



GÖTEBORGS
NATURHISTORISKA
MUSEUM

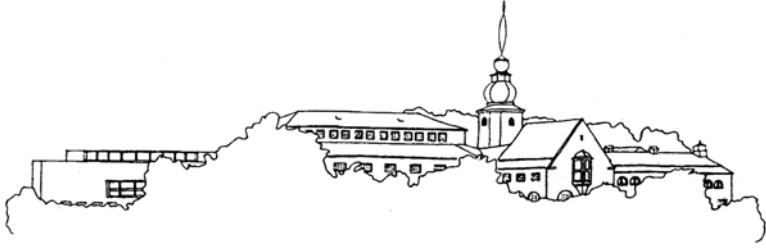
ÅRSTRYCK 2008

Framsida:

Högnordisk grynsnäcka *Vertigo ultimathule* von Proschwitz, 2007 – en nybeskriven landsnäcka från nordligaste Sverige. Snäckan är ca 2 mm hög.

Vertigo ultimathule von Proschwitz, 2007 – a land-snail species from northernmost Sweden, new to science.

Foto: Peter Glöer, Hamburg.



GÖTEBORGS
NATURHISTORISKA
MUSEUM

ÅRSTRYCK 2008

Detta årstryck är utgivet med bidrag från
GÖTEBORGS BIOLOGISKA FÖRENING

Redaktion: Göran Andersson, Sture Myhrén och Anders Nilsson
Grafisk form och layout: Göran Andersson

ISSN 0374-7921

Tryckt på Silk 115 g, omslag Invercote G 300 g.

Tryck: CELA Grafiska AB 2008.



Ann Strömberg

Naturhistoriska museets årsberättelse för 2007

Naturhistoriska museet är sedan 2003 en del i Västarvet, Västra Götalandregionens Natur- och kulturarvsförvaltning. Inom Västarvet har vi under 2007 arbetat tillsammans för att, med utgångspunkt i vår vision ”Din kunskapskälla i världsklass”, finna gemensamma strategiska mål för 2008-2013. Ett av de strategiska målen är ”Västarvet är en kraftfull miljöaktör”. Vi har också startat arbetet med en gemensam organisation som ska prövas under 2008.

Under året har vi av evertibrat- och vertebratavdelningarna skapat en ny enhet för samlingsvård med en ny chef – Carina Sjöholm. Detta viktiga arbete kan på så sätt drivas mer effektivt och smidigt. För samlingarnas vetenskapliga utveckling och användning ansvarar samlingsstrategerna Göran Nilson och Ted von Proschwitz.

*Vinjettbild: Museichef Ann Strömberg tillträdde den 1 januari 2007, som första kvinnliga museichefen i museets historia.
Foto: Anders Nilsson/GNM.*

Museet har nu fyra enheter – undervisning, entré, tillsyn och samlingsvård – med var sin enhetschef. Museets disputeerade experter och miljövårdare har samlats i det vetenskapliga utvecklingsteamet (VU) i vilket samlingsstrategerna ingår. VU arbetar direkt under museichefen.

Ekonomi har varit ansträngd. Vi har i år fått fokusera insatserna på samlingsvård och arbetsmiljö. Under kommande år behöver vi göra rejäla satsningar på utställningsverksamheten och då främst på vår basutställning. Samarbetet i Västarvet kommer förhoppningsvis att innebära att vi kan få resurser till detta. En ”utställningsspanargrupp” har arbetat under året med att ta fram en analys av strategier och program för vår basutställning.

Under 2007 startade Naturvårdsverket och Länsstyrelsen arbetet med ett nytt Naturum vid Slottsskogen. Västarvet och museet har tidigt varit engagerade i diskussionerna om läge och innehåll. Planer finns på att förlägga det till Linéplatsen bl a för att kunna knyta det till

Naturhistoriska museet. Vi skulle kunna delta i drift, programutbud, med lokaler m m. En möjlighet öppnar sig här för vår efterlängtaade förbindelse mellan Linnéplatsen och museet, kanske i form av en spårbana.

IT på museet

Året förflöt utan större incidenter – förbindelser med omvärlden och i huset fungerade, inga virus fick fäste i systemen och med undantag för en diskkrasch på servern tuggade systemen på. Samtliga medarbetare använder nu datorer på något sätt i sitt arbete.

Västra Götalandsregionen slöt under 2005 ett leasingavtal med Dell om att alla 32 000 arbetsstationer i regionen skulle bytas ut under en tvåårsperiod, vilket gör detta till det största avtalet hittills i sitt slag i Sverige. Under april och maj 2007 hade turen kommit till museet och de 50 arbetsstationerna på museet byttes ut.

För att minska resandet införskaffades under 2007 ett videokonferenssystem där våra medarbetare enkelt kan träffa vem som helst med tillgång till en internetuppkoppling och ha möten med deltagare från hela världen utan att någon behöver lämna sitt eget skrivbord.

Under året har museets databaser utökats och utvecklats. Fotodatabasen har fått en förbättrad funktionalitet och med hjälp av medarbetare i Accessprojektet (finansierat av Statens kulturråd) har bilder skannats in och registrerats. Bilderna finns nu också tillgängliga och sökbara på museets och Västarvets hemsidor. En databas för evertebrater har skapats under året. Till att börja med är det material från den marina inventeringen

som registreras men efterhand kommer mer material ur evertebratsamlingarna att dataläggas med förtur för Jägerskiölds material (från 1920-30 talet).

Under 2007 startades ett nationellt projekt med stöd från ArtDatabanken och Statens kulturråd för att skapa en gemensam databas med samsöksfunktion för naturhistoriska samlingar i hela landet. Museet har tillsammans med Naturhistoriska riksmuseet och universitetsmuseerna i Lund och Uppsala deltagit i detta arbete. Målet är att skapa ett funktionellt, framtidssäkrat system där alla föremål finns lagrade och som är ett lättanvänt och praktiskt arbetsredskap med en hög tillgänglighet för medborgare och forskarsamhället.

Genom Accessprojektet har det också skett en fortsatt registrering i biblioteks-databasen. Det som hittills är inlagt är sökbart på Internet såväl i LIBRIS som på Västarvets hemsida. Där kan man också hitta litteratur från övriga verksamheter i Västarvet.

Tillsammans med Högskolan i Skövde och Kultursekretariatet i regionen har museet deltagit i projektet att skapa ett spel om hållbar utveckling och som kallas "Det goda livet" efter namnet på regionens visionsdokument. Högskolan i Skövde har ett speciellt intresse för "serious games", d v s dataspel som inte bara är till för att underhålla. En grupp elever på högskolan har på vårt uppdrag arbetat med ett spel där spelare i gestalt av politiker, medborgare och näringsidkare måste samverka för att nå bästa resultat för alla. Idén bygger på det filosofiska problem som kallas "Fångarnas dilemma" vilket går ut på att om var och en egoistiskt

försöker maximera för sig själv blir resultatet sämre både för en själv och för de andra än om man samarbetar. "Fångarnas dilemma" har i hög grad tillämpning på miljöproblem. Spelet har som mål att väcka tankar hos dem som spelar, snarare än att komma med färdiga svar.

Museets hemsida har under 2007 haft 99 791 unika besökare. 15 517 har återkommit och gjort minst två besök på sidan, vilket allt som allt genererat 220 000 besök. Den mest sökta informationen rör dels vilka utställningar som finns, öppettider och priser, men snigelinformationen och "Lek och lär-sidorna" har även de mycket höga besökstal.

För första gången har antalet virtuella besökare därmed passerat antalet besökare som kommer in genom dörren!



Museet har länge lidit brist på magasinutrymme vilket lett till lagring av föremål i andra lokaler. Den akuta situationen har lösts genom installation av nya hyllsystem i Gamla magasinet och det s k Adolffsonska rummet. Foto: Anders Nilsson/GNM.

Samlingarnas registrering, vård och bearbetning

Generalkatalogen ökade under året med 126 nummer. Flera av dessa omfattar samlingar med många objekt, framför allt limniska stormusslor. Intressanta fynd redovisas i separata artiklar i detta årstryck.

Arbetet med samlingsvården löpte under 2007 med särskilda medel från ArtDatabanken för stöd till nationella samlingar av biologiskt material. Medlen är kopplade till det omfattande Svenska artprojektet, där det också ingår inventeringar av svenskt växt- och djurliv, systematisk forskning och utgivningen av den stora bokserien Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Medlen från ArtDatabanken ger oss möjlighet att ha

sju personer anställda för att arbeta med vård och registrering av samlingar.

Under året har vi satsat mycket på säkerheten för våra samlingar och för medarbetarna som arbetar med dem. Alla spritpreparat finns nu samlade i Gamla magasinet för att minimera brand- och explosionsrisken. För att få plats med alla preparat har kompakthyllor installerats. Ett nytt laboratorium för arbete med spritpreparat med bra ventilation och ordentliga arbetsplatser har projekterats.

Samlingarnas användning

Museets samlingar är intressanta för många forskare och de vetenskapliga studierna av samlingarna pågår kontinuerligt. Förutom museets egen forskning om systematik hos reptiler, svenska mollusker m m har under 2007 flera forskare besökt museet för att studera samlingarna. Material har lånats av ett flertal vetenskapliga institutioner runt om i världen. Lån av eller förfrågningar om museets vetenskapliga material har förutom från Sverige kommit från *Norge, Danmark, Finland, Tyskland, England, Österrike, Spanien, Grekland, Iran, Skottland, Kina, Ecuador* och *USA*. Vi får också många förfrågningar och beställningar på fotografier från vår databas nu när den är sökbar via Internet.

Naturhistoriska museet i Paris ville ha hjälp med bilder på vår val. De skulle göra en modell till en utställning om valar och hade sett på vår hemsida att vi hade hudmontage av en blåval. Vi tog bilder på blåshål och öga och skickade till dem.

Några längre besök och större samarbeten:

- En internationell studentgrupp från magisterprogrammet "International Museum Studies" vid Museion, Göteborgs universitet, arbetade med att ta reda på fakta runt ett kranium från Chile.
- En studentgrupp från samma program fick hjälp med bestämning av material i ett halsband.
- Forskarbesök av Pirkko Ukkonen kring subfossila sälar (vikarsäl).
- Forskarbesök av Alastair MacDonald från Edinburgh University vilken flera veckor arbetade med sulawesiska svin (*Babyrousa/sus celebensis*-material). Han återkom för att tillsammans med Greger Larson, Uppsala universitet ta prover för DNA-analys.
- Skriftlig förfrågan om renar från kanadensisk forskare.

- Forskarbesök av Diego Tirira, Ecuador, vilken under två veckor hjälpte oss med bestämning av Söderströms däggdjur (se artikeln, sid. 83).
- Över 100 studenter (nybörjare på GU) guidades i benkällaren och Gamla magasinet.

Markfaunainventeringens material är fortlöpande ett värdefullt underlag för miljöövervakningsprojekt. Ett flertal sådana har utförts under året på uppdrag från länsstyrelser, kommuner m fl.

Utställningar

Under året visades 9 tillfälliga utställningar på museet. Se tabell på nästa sida!

Utställningen *Med andra ögon* öppnade den 3 maj med att regionens kulturchef Lars Nordström invigningstalade för ca 1500 besökare från världens alla hörn.



Professor Lars Arvidsson förkroppsligade Carl von Linné vid Linnéutställningens invigning. Foto: Anders Nilsson/GNM.

Utställningen var ett samarbetsprojekt med i första hand Miljöförvaltningen och Park- och naturförvaltningen i Göteborg. Men vi hade också god hjälp av Västkuststiftelsen, Sportfiskarna och scouterna. Hela gården var under invigningsdagen full av olika aktiviteter och i entrén kunde man beskåda orientalisk dans.

Linnéutställningen invigdes på Linnés födelsedag den 3 maj av Carl von Linné själv och förvaltningschef Hans Manneby. Dagens jubilar anlände i ponyvagn (ordnad av Slottsskogen) och kördes sedan vidare till Botaniska Trädgården för fortsatt firande. Tidsenlig dans med tillhörande musik framfördes vid invigningen av dansgruppen Linnéa och musikgruppen Amaryllis.

Vår storsatsning *I Love U!*, en utställning om sexualitet i människans och de andra djurens värld, visades till september.

Programverksamhet

Onsdagsföredrag hölls 8 gånger under våren. Temat, reproduktion i djurriket, var inspirerat av utställningen *I Love U!*. Under hösten hölls 9 föredrag i anslutning till utställningen om Carl von Linné. Totalt hade programmen över 400 deltagare. Genomsnittligt deltagande per föredrag var 28 personer under våren och 20 under hösten. Föreläsningarna arrangerades i samarbete med Folkuniversitetet.

Ett stort antal aktiviteter för allmänheten har ägt rum på helgerna.

- Under semesterperioden och under helger på hösten arrangerades allmänvisningar, visningar i anslutning till *I Love U!* samt specialvisningar i anslutning till Linnéutställningen med bl a inslag på museets gård.
- Helgprogram för barn som Upptäck och undersök, Betongslöjd, Julklappsverkstad.
- Biets dag i samarbete med Biodlarna i Väst.
- Guldvaskning under Geologins dag och andra geovetenskapliga program.
- Jul-fest-i-val 24-25 november i samarbete med

Nedanstående tillfälliga utställningar har visats i och utanför huset under året	Antal veckor på museet	Antal visningsställen
Arbeta med natur och miljö	10	
Dödligt skräp	24	
I Love U!	35	
Kretslopp	16	2
Vandringsversion. Ekonomiskt bidrag från Regionens miljönämnd		
Carl von Linné – Naturens namngivare, Sveriges beskrivare	32	
Med andra ögon	35	
Samarbete med Miljöförvaltningen och Park- och Naturförvaltningen i Göteborg		
Neandertalmänniskan	10	
Produktion: Jan Eric Sjöberg		
Nordlig näbbval	12	
Skulpturer i fjäder och päls	2 dagar	
Samarbete med Sveriges zoologiska konservatorer		
Smärre skyltningar på bibliotek m m		3



Sveriges Zoologiska Konservatorer anordnade i augusti sin specialutställning med djurmontage i samband med 2007 års Nordiska konservatorsmästerskap. Utställningen rönt stor publicitet.

Foto: Anders Nilsson/GNM.

Göteborgs Biologiska Förening där tomten hade mottagning i valen, bok- och fyndmarknad, folkdansuppvissning, spindelshow.

- Linné-budkavlen anlände den 23 juli.
- Nordiskt konservatorsmästerskap i samarbete med Sveriges zoologiska konservatorer, SZK.
- Fågelexpo med ett stort antal olika papegojarter, föreläsningar och mycket annat fågelrelaterat i samarbete med Fågelträffen i Göteborg i september.
- Symposium om rasbiologi etc i samarbete med Museion i april.
- Symposium om Linné och hans betydelse för vår nutida natursyn genomfördes i samarbete med Göteborgs universitet och Folkuniversitetet. Moderator var Torgny Nordin från GP och bland föreläsarna fanns professor Bo Ralph, Svenska Akademien.
- På Lekens dag 2007 vid Ågrenska stiftelsen, Lilla Amundön, deltog museet med stationen "gissa bajset".

Äventyrsteaterns forskarfigur Skramle

och figuren Kapten Klöver har framträtt med egna föreställningar för förskolebarn. Totalt under året har teatern haft



omkring 100 populära skol- och familjeföreställningar i museet. Under "mellandagarna" framförde teatergruppen Sphinx vid tre tillfällen föreställningen "Grodan och kärleken".

Under hösten anordnades ett 20-tal ekologiska barnkalas. En visning med orm- eller djungeltema följt av kalas med ekologisk pannkakstårta, frukt, glass och dricka. Vi kommer att fortsätta utveckla dessa barnkalas och vill kunna erbjuda fler bokningsbara tider då efterfrågan är stor. Några mycket högtidliga och speciella vigselceremonier anordnades också på museet. Vår vackra innergård har använts för att ta emot de 60-80 gästerna som sedan visats vidare till Däggdjurssalen.

Museet deltog i *Vetenskapsfestivalen* med lektioner och föredrag inom festivalens tema "Passion, pistill & personlighet". Museets bidrag handlade om modern biologi i linnéansk tradition, t ex zoologisk nomenklatur och systematiska principer men också om sexualitet hos djur – "Hur gör djur?" På museet arrangerades program i samarbete med bl a Geovetarcentrum och Göteborgs Biologiska Förening. Personal från museet medverkade dessutom i

festivalarrangemang i Slottsskogen och på Stadsmuseet.

I *Vetenskapsfestivalen* ingick även två föreställningar av "Papegojan som krympte", en specialskrivna konsert med Göteborgs kammarsolister och skådespelare. Konserten, som framfördes i Däggdjurssalen, gavs vid 9 tillfällen för totalt 600 barn i åldern 0 – 9 år och ett antal vuxna.

Under Budkavle-dagarna den 20-24 juli (årsdagarna av Carl von Linnés besök i Göteborg) genomfördes ett omfattande program tillsammans med Miljöförvaltningen, Stadsmuseet, Universeum, Botaniska Trädgården, Slottsskogen och Gunnebo slott med Västarvet som central organisatör. Programmet inleddes med att Linné anlände till Stadsmuseet och togs emot av kommunstyrelsens ordförande Göran Johansson, som fick signera budkavlen med Carl von Linnés

Till vänster: Teatergruppen Sphinx framförde "Grodan och kärleken".

Foto: Åsa Holmberg/GNM.

Till höger: Lektion under vetenskapsfestivalen.

Foto: Anders Nilsson/GNM.



miljöbudskap. Då och vid följande dagars arrangemang spelades Linné av Lars Arvidsson. Han assisterades av framtidens Linné och Linnéa, 7-åriga Leo Ekelund och Stella Linnea Hagström, som läste upp budkavlens text på alla de sex platser som besöktes.

Föreningssamarbete

Museet har ett brett kontaktnät med föreningslivet, vilket bl a berikar programverksamheten (se ovan!). Vänföreningen, Göteborgs Biologiska Förening, har en permanent bokhörna på museet och tack vare försäljningen i denna kan föreningen stötta museet ekonomiskt på olika sätt. Förutom årstrycket har föreningen under 2007 bekostat resor, bl a för Diego Tirira, Ecuador, samt arkivboxar m m till museets bibliotek.

Biologiska föreningen har, liksom Västsvenska Entomologklubben och Göteborgs Ornitologiska Förening regelbundet möten med föredrag på museet. Dessa annonseras oftast och är tillgängliga för alla intresserade. Via föreningarna kan museet också sprida information om utställningar, vernissager etc.

Museet samarbetar även med FriLuftsfrämjandet, Geologiska föreningen, Sportfiskarna, Orienteringsförbundet, naturskyddsföreningar, Göteborgs Astronomiska Klubb m fl.

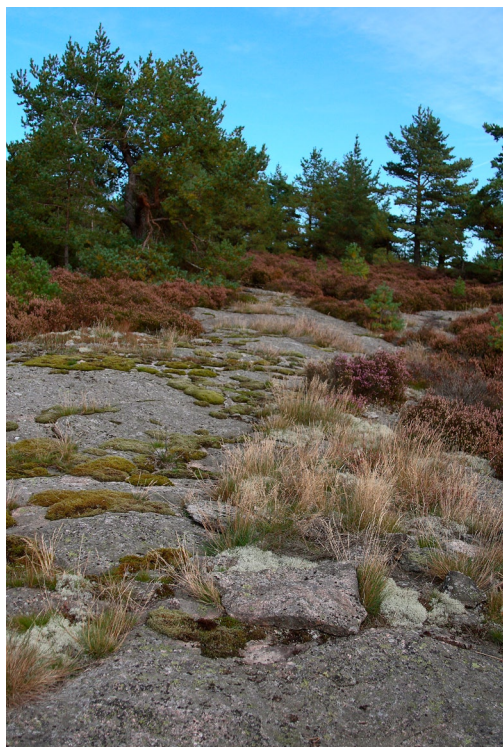
Naturvårdsarbete

Museet har deltagit i inventeringen av naturen kring Rambo mosse och Hårssjön i Mölndals kommun i samarbete med lokala naturskyddsföreningar. Speciellt har vi inventerat hasselsnok och nattskärnor. Museet har också genomfört en

Naturvårdsdag vid Hårssjön i samarbete med Mölndals och Hårryda kommuner, Länsstyrelsen, lokala naturskyddsföreningar, Göteborgs Ornitologiska Förening samt Västsvenska Entomologklubben.

På uppdrag och initiativ av Länsstyrelsen startades i Västarvet projektet *Säveån – ett landskapsekologiskt projekt*, som tar avstamp i Säveåns hela avrinningsområde. Projektet kan ses som ett pilotprojekt inom Västarvet där natur och kultur möts och där lokala natur- och hembygdsföreningar, kommuner m fl deltar.

Under året har vi hanterat och samlat in tumlarprover på uppdrag av Naturvårdsverket som ett led i provtagning och dokumentation av alla valar strandade på västkusten.



Hasselsnoksbiotop vid Rambo mosse. Foto: Anders Nilsson/GNM.

I vårt naturvårdsarbete har vi samarbetat med närliggande kommuner, naturskyddsföreningar och Länsstyrelsen kring utbildning och seminarieverksamhet inom temat Tätortsnära natur. Vi har genomfört en utbildningsdag för politiker och tjänstemän i Mölndal kring *Skogen* samt utbildningar i naturvårdsbiologi (skolskogar) för rektorer i kommunen. Vi har deltagit i diskussionerna rörande framtagande av naturvårdsplan i Härryda kommun och hållit föredrag och exkursioner för politiker, tjänstemän och allmänhet i Kungsbacka om Varlaskogen (som ett stöd till den ideella föreningen *Varlaskogens vänner*). Vi deltog i seminarium om tätortsnära natur på institutionen för växt- och miljövetenskaper vid Göteborgs universitet.

Göran Nilson har deltagit i det forskningsmässiga liksom praktiska naturvårdsarbetet på ön Milos, Grekland för 15:e året i rad. Resultaten har bl a blivit att en stor del av Milos nu är ett Natura 2000 skyddat område, den endemiska Miloshuggormen har skyddsstatus, en gruva har stängts och ytterligare två kommer på sikt att stängas inom det skyddade området.

Miljöledningssystem

Naturhistoriska museet har ansvarat för att utarbeta ett miljöledningssystem för hela Västarvet. Ett påbörjat gemensamt och strukturerat miljöarbete kommer att fortgå och vidareutvecklas under 2008.

Undervisning

Under året har vid museet genomförts 768 lektioner varav 621 för Göteborgsskolor och 125 för skolor från 26 olika

kommuner i Västra Götalandsregionen. Av årets lektioner har 78 genomförts i fält i Göteborg bl a vid Amundön. Studiedagar och lärarkurser har fokuserat på naturpedagogik som t ex i vidareutbildning av 110 hemspråkslärare. De har dessutom haft inriktning mot vatten för lärare i Härlanda och inriktning mot skog för rektorer och lärare i Mölndals kommun.

Under hösten genomfördes integrationsprojektet *Klass möter klass* i anslutning till utställningen *Med andra ögon*. Nio skolklasser från årskurs 3-5 med 250 elever och 20 lärare från olika delar av Göteborg deltog. Syftet var just att barn från olika stadsdelar skulle mötas i naturen under roliga former. Projektet finansierades av Statens Kulturråd och Kulturförvaltningen i Göteborg.

Som vanligt genomfördes många aktiviteter för barn under loven; på februarilovet var det Tryckverkstad och poängpromenad, på novemberlovet skapades naturskulpturer och under påsklovet hade vi äggmålning.

I lektionerna under årets vetenskapsfestival deltog 60 klasser.

Museet har under året aktivt samarbetat med Göteborgs universitet inom undervisning och med studiebesök. Vi har deltagit i kulturpraktik för studenter vid Pedagogien. Zoologiska institutionen har vid flera tillfällen förlagt undervisning till museet och museipersonal har medverkat i undervisningen i naturbiologi. Vi har arrangerat en studiedag på museet för institutionen för humanekologi. Museets personal håller årligen en påbyggnadskurs i Vertebraternas evolution samt handleder studenter i naturvårdsbiologi.

Studenterna i kulturvård fick en endagskurs om skadeinsekter.

Samarbetet med Museion har utvecklats under året och två av de internationella magisterstudenterna, Cristina Bernárdez och Anna Viola Hallberg, förlade under hösten sin terminspraktik till museet. Deras huvuduppgift var att utarbeta ett förslag till en förnyelse av valsalen. Vi hade även en student, Åsa Carlsson, på praktik från journalistlinjen. Hon gav oss synpunkter på hur vi kommunicerar vårt arbete med omvärlden.

Under året genomförde vi en uppdragsutbildning av medicinsk personal vid svenska försvaret i giftormsförekomst och -hantering samt betterapi inför förläggningar i Afghanistan, Kosovo, Tchad, Sudan och Centralafrikanska republiken.

Förutom information via museets hemsida har museets pedagogiska verksamhet bl a marknadsförts i Västra Götalandsregionens utbudskatalog *Kultur för barn och ungdom* samt i *Kulturterminen* och på www.museielektioner.se från Kultur Göteborg.

Under året har museet tagit hand om 5 pryölever.

Publik och försäljning

Under 2007 besöktes museet av 115 175 personer – en kraftig ökning i förhållande till året innan. Andelen barn och ungdom var 55%. En mycket regnig och kall sommar medförde det för oss positiva att medan badstränderna låg öde fylldes museet av besökare. Entréintäkten per besökare ökade från 21,27 kr till 24,59.



Full verksamhet i museets skaparverkstad under novemberlovet. Foto: Anders Nilsson/GNM.

Souvenirförsäljningen per besökare, 7,83 kr, är en stor höjning från föregående år och den bästa någonsin. Intäkterna per besökare i museets kafé, 9,35 kr, var också mycket bra och den bästa någonsin.

Museets kafé använder så mycket ekologiska råvaror som är praktiskt möjligt. Andelen ekologiska livsmedel har ökat från 10% 2006 till 20% 2007. Vi säljer enbart ekologiskt kaffe och ekologisk mjölk. Kaféet använder också ekologiskt mjöl, socker, frukt och de livsmedel som finns tillgängliga till ett ekonomiskt försvårbart pris hos leverantörerna. Vi har hittat kravmärkta Tetra-Brik – förpackningar med stilldrink och med choklad-

mjölk. Vi säljer frukt istället för godis och har pinnglass där det finns kravmärkta alternativ. Engångsmuggar används inte och läsk säljs bara i återvinningsbara förpackningar. Individuellt förpackade sockerbitar och små bordsförpackningar med smör har också valts bort.

I butiken är plastdjuren tillverkade utan förbjudna mjukgörare och uppdatering sker kontinuerligt om de nya bestämmelser och riktlinjer som kommer. Vi har hittat en del nya lokala leverantörer som har varuproduktionen förlagd i Sverige, vilket minskar negativa miljöeffekter exempelvis vid transporter. Vi har då också kontroll på hur produktionsmetoder och arbetsmiljön i företaget ser ut.



En lektion inom projektet Klass möter klass. Foto: Anders Nilsson/GNM.

Museet skall på sikt kunna stå för alla de produkter som säljs med hänsyn tagen till miljö, etik och hälsa.

Hänt i fastigheten.

Fontänen på museets gård, vilken har stått torr ett antal decennier p g a läckande rör, har uppstått till nytt liv. Vår hyresvärd KIGAB har haft godheten att finansiera en omfattande renovering och i oktober månad kunde vi glädja oss åt porlandet från de tre pingvinernas muntra sprutande. Detta kommer att öka intresset för att utnyttja gården till publika aktiviteter.

Museets förvaring och hantering av spritpreparat ställer särskilda krav på lokaler och utrustning. En extern konsult har utarbetat ett ”explosionsdokument” där det föreskrivs vad vi måste iakttä och åtgärda. Så har skett och vårt tillstånd att fortsätta med sprithanteringerna gäller nu till 2017.

Arbetsmiljökrav har gjort det nödvändigt att inrätta ett särskilt utrymme anpassat för arbeten med alkohol. Detta projekt har initierats av museet och finansieras av vår hyresvärd KIGAB. För att komma åt bästa tänkbara belägenhet i huset har en omfattande flytt-

karusell mellan olika arbetsrum genomförts. Projektets omfattning sträcker sig in i 2008.

Marknadsföring

Marknadsföringen under 2007 har bl a bestått i att museet presenterats i informationsfoldern till GöteborgsPasset och Göteborgs officiella turistguide, Göteborgs museers utställningsprogram, Upptäcktsresan, SNF:s, STF:s och Folkuniversitetets program m fl publikationer. Ett vår- och ett höstprogram har getts ut och distribuerats bl a genom de biologiska föreningarna. Annonsering har skett i GP varje vecka, dessutom i ett stort antal publikationer riktade till båt- och bussresenärer, turister från grannländer, biblioteks- och hotellgäster, pensionärer, barnfamiljer och studenter.



Fontänen på museets innergård har fått nytt liv.

Foto: Anders Nilsson/GNM.

Museet har även haft reklam på Paddanbåtarna och vid Liseberg Camping. Vid flera tillfällen har museet samarbetat med Göteborgs Botaniska Trädgård och delat annonsplats. Museet har åtskilliga gånger figurerat i radio, TV, dagspress och facktidskrifter. Museet deltog i Bok- och biblioteksmässan tillsammans med Västarvets övriga verksamheter i en stor gemensam monter.

Internationella kontakter

Museet har sedan länge ett samarbete med Kina och Beijing Museum of Natural History via Li Jianjun, Research fellow. I år besökte Li oss tillsammans med en grupp på fyra personer från Beijing stad och Beijing Academy of Science and Technology (Zhang Xin, Director) för att bl a diskutera framtida samarbete. Göran Nilson från museet besökte i höstas Beijing för att vidareutveckla kontakterna.

Vi hade under året även ett studiebesök av en grupp med 4 personer från museer i Rogaland, Norge.

Göran Nilson, 1:e intendent, har samarbeten med:

Iran: Taxonomisk och zoogeografisk forskning tillsammans med sin tidigare doktorand Nasrullah Rastegar-Pouyani - Kermanshah University, Dep. of Biology. Erhållit National Geography Research anslag.

Grekland: Naturvårdsprojekt över den endemiska Miloshuggormen – löpande sedan 1993. Tillsammans med Yannis Ioannides och Maria Dimaki – Goulandris Natural History Museum, Aten. På kontrakt för grekiska staten.

Brasilien: Forskning över öpopulationer av grophuggormar (Crotalinae). Tillsammans med Marcio Martins – Sao Paulo, Sao Paulo University, Dep. of Zoology – Butantan Serum Institute.

Göran Nilson är medlem i den Vetenskapliga kommittén för 2nd Biology of

the Vipers Conference i Portugal, september 2007 och Europeiska Naturvårdskommittén för reptiler och amfibier. Han ingår i redaktionskommittéerna för tidskrifterna Asiatic Herpetological Research, Berkely, Kalifornien; Russian Journal of Herpetology, St. Petersburg, Ryssland; Herpetozoa, Wien, Österrike; South American Journal of Herpetology, Sao Paulo, Brasilien och utför referee-uppdrag och "Book Reviews" för tretton internationella tidskrifter.

Thomas Gütebier, samlingskonservator, är redaktör för den nordiska tidskriften "Meddelelser om konservering", en facktidskrift för NKF – Nordiska Konservatorförbundets medlemmar vilka arbetar med kultur- och naturhistoriska föremål. Han representerar museet i de internationella organisationerna Society for the Preservation of Natural History Collections (SPNHC) och Natural Sciences Collections Association (NatSCA). Vidare deltar han aktivt i Stanford Universitets internationella, nätbaserade diskussionsforum "ConsDistList". Museet har genom Thomas Gütebier ingått ett samarbetsavtal gällande vidareutveckling inom osteologisk preparering, med "Zoologisches Museum der Universität Göttingen"/Tyskland, "Landesmuseum Joanneum Graz"/Österrike, "Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde Bern"/Schweiz samt "Naturkundliche Sammlungen des Fürstentums Liechtenstein".

Kennet Lundin, intendent, har samarbeten med:

Iran: Är biträdande handledare för en doktorand till Prof. Hassan Rahimian i Teheran. kring studier av Persiska vikens fauna av en viss grupp

Alfabetisk förteckning över alla dem som under 2007 mera regelbundet arbetade vid museet.
Timanställda med mindre än 40 timmar gjorda är inte medtagna.

Ana Maria Agudelo	Lokalvård
Elisabeth Albertsdotter	Ekonomi, personal, bibliotek, arkiv
Lennart Almqvist	Vaktmästare
Eva Andréasson	Museiassistent – samlingsvård, registrering
Karin Andreasson	Timanställd – entréservice
Ellen Arvidsson	Timanställd – entréservice
Kerstin Bengs	Informationsassistent
Linda Johansson Bergström	Reception
Elisabeth Bjur	Verksamhetsansvarig utställningar, formgivning
Christian Bohm	Accessprojektet, webbutveckling
Mikael Brunhage	Entréservice
Daniel Carlsson	Timanställd – entréservice
Kennert Danielsson	Intendent – undervisning
Anna Ekblad	Accessprojektet, bibliotek
Linda Eklund	Timanställd – entréservice, undervisning
Helen Ekvall	Intendent – undervisning
Lina Engström	Timanställd – entréservice
Adam Goffe	Timanställd – entréservice
Anton Goffe	Timanställd – entréservice
Eva Goffe	Verksamhetsansvarig entréservice
Johan Goffe	Timanställd – entréservice
Anders Gustavsson	Timanställd – entréservice
Caroline Gustafsson	Timanställd – entréservice
Thomas Gütebier	Samlingskonservator
Stephan Gyllenhammar	Intendent – miljösamordnare, säkerhet
Elisabeth Hagström	Intendent – utställning, samlingsvård
Torkel Hagström	1:e intendent – information, programverksamhet, utställning
Birgitta Hansson	Intendent – samlingsvård
Pia Herou	Kafé, reception
Åsa Holmberg	Intendent – samlingsvård, registrering
Kerstin Holmstedt	Accessprojektet, illustratör
Carola Azurduy Högström	Museiassistent – samlingsvård
Friederike Johansson	Intendent – samlingsvård, registrering
Helene Johansson	Accessprojektet, redaktör
Malena Johansson	Timanställd – entréservice
Christel Johnsson	Zoologisk konservator
Jan Jonasson	Timanställd – evertebrater
Charlotte Jonsson	Intendent – samlingsvård, evertebrater
Leif Jonsson	Intendent – vertebrater
Joakim Krona	Kaféansvarig
Barbara Landelius	Lektionsbokning, lokaluthyrning
Ulf Larsson	Timanställd – vaktmästeri, fastighet
Peter Linder	Vaktmästare
Per Lekholm	Intendent – IT-ansvarig
Leif Lithander	Intendent – naturvård
Kennet Lundin	Intendent – samlingsvård, evertebrater
Svante Lysén	Konservator – vertebrater
Ingrid Midsem	Utställningsformgivning, modellteknik
Sture Myhrén	1:e intendent – verksamhetsansvarig utåtriktad verksamhet
Peter Nielsen	Arbetspraktik
Göran Nilson	1:e intendent – samlingsstrateg vertebrater
Anders Nilsson	Intendent – undervisning
Torsten Nordander	Intendent – evertebrater
Lars Peterson	Museitekniker – utställning
Ted von Proschwitz	1:e intendent – samlingsstrateg evertebrater
Gunnel Sahlin	Lokalvård
Josefin Sahlin	Timanställd – lokalvård

Mikaela Sahlin	Timanställd – lokalvård
Carina Sjöholm	Intendent – verksamhetsansvarig samlingsvård
Martin Skredsvik	Reception, fastighet
Mats Skredsvik	Teknisk intendent – verksamhetsansvarig fastighet
Gunnar Sporrang	Timanställd – entréservice
Anita Stenmark	Accessprojektet, webbutveckling
Ann Strömberg	Museichef
Malin Ställvik	Timanställd – entréservice
Victoria Thim	Accessprojektet, foto
Malin Valentin	Accessprojektet, redaktör
Niklas Wengström	Timanställd – entréservice
Annika Westling	Evertebrater
Clara Vollrathsson	Timanställd – entréservice
Kristian Wollter	Entréservice
Mart Vähi	Snickare
Niklas Zachrisson	Timanställd – entréservice
Kristin Öhman	Timanställd – entréservice
Julietta Öjetoft	Timanställd – lokalvård

marina maskar (Platyhelminthes, Polycladida).

Europa: England, Italien, Österrike, Spanien.

Norden: Har nära kontakter med forskare i Norge och Danmark och var t ex 2005 opponent vid en doktorsdisputation i Åbo, Finland.

Bolivia: Samarbetar med Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny kring naturvård och konservering.

Ecuador: Professor Diego Tirira, Research Associated to the Ecuadorian National Museum of Natural Sciences, Ecuador är en besökande forskare med vilken vi samarbetar kring våra sydamerikanska djur.

Ted von Proschwitz, 1:e intendent har samarbete med:

Norden: Ett nordiskt karteringsprojekt av limniska stormusslor med deltagare från Danmark, Finland, Norge och Sverige - del av EIS (European Invertebrate Survey). Uppbyggnaden av ett europeiskt stormusselnätverk pågår.

Norge: Universitetet i Bergen kring släktskap och hybridisering hos stora skogssniglar samt bekämpning av spansk skogssnigel.

Europa: CLECOM (Check List of European COntinental Mollusca). Projektet avser att ta fram en komplett, taxonomiskt reviderad, daterad checklista ner till underartsnivå för land- och sötvattensmollusker i hela Europa (inklusive Kaukasus och Turkiet) från Ural till Makaronesiska öarna. Ted von Proschwitz är ledamot av CLECOMs ledningskommitté och museet deltar aktivt i arbetet. En första del av projektet, omfattande länderna i Nord-, Väst- och Centraleuropa, har publicerats och ligger via museets hemsidor ute

på Internet. Styrelseledamot (Beirat) i Deutsche Malakozoologische Gesellschaft.

Andra kontakter med omvärlden

Den allra största mängden kontakter och de viktigaste har vi med allmänheten när vi svarar på deras frågor eller tar del av deras observationer på telefon, via e-post och vid besök här på museet. Vi uppskattar att vi i medeltal har 20 förfrågningar per dag!

Museet representerades under året i:

- Samförvaltningsinitiativet Halland/Fiskeriverket samt det för Bohuslän/Fiskeriverket.
- Referensgruppen Fiskefria områden/Fiskeriverket.
- Ringmärkningsnämnden.
- Nordiskt nätverk för Marin Biodiversitet.
- ArtDatabankens expertkommitté för övriga evertebrater.
- Arbetsgruppen för barn- och ungdomskultur i regionen.
- Regionala arbetsgruppen för mångfaldsfrågor
- Miljösamordnargruppen i regionen.
- NAPTEK – Nationellt program för lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald.
- NAMSA, Naturhistoriska museers samarbetsorganisation, och SAMSA (NAMSA's arbetsgrupp för samlingar) med årsmöten, konferenser och kommittéarbeten. All samlingsvårdspersonal samt samlingsstrategerna deltog i årets

nationella samlingsvårdsmöte i Uppsala.

- Nationella projektet för att skapa en gemensam databas med samsöksfunktion för naturhistoriska samlingar.
- Regionala planeringskommittén för Linnéfirandet.

Årets personalutflykt gick till Nordens Ark. Vi träffade kollegor, studerade djuren, njöt av majsolen och det varma välkommandet. Dagens höjdpunkt var när vi blev vittne till den vitryggiga hackspettens parningslek i sitt hägn.

ArtDatabankens expertkommitté för rödlistning av marina evertetrater, i vilken *Kennet Lundin* ingår, har museet som sin huvudsakliga mötesplats. Under hösten 2007 påbörjades planeringen för arbetet med 2010 års rödlista (den utkommer med 5 års mellanrum).

Torkel Hagström är som en del i sin tjänst djurparkszooolog för Slottsskogen.

Göran Nilson är adjungerad professor i strukturell och systematisk zoologi vid Göteborgs universitet med placering vid



*Parande vitrygg på Nordens Ark.
Foto: Anders Nilsson/GNM.*

Universeum, Sveriges Nationella Vetenskapscentrum. Han är dessutom ansvarig zooloog för Sjöfartsmuseets Akvarium och Göteborgs universitets representant i Sjöfartsmuseets styrelse.

Personal

Under 2007 fanns på museet 39 tillsvidareanställda (inklusive tjänstlediga) medarbetare, vilka under året utfört 35 årsarbeten och 25 tidsbegränsat anställda (framför allt timanställd entrépersonal) som utförde 4,7 årsarbeten. Inom Accessprojektet arbetade 7 personer på museet. Slutligen har 2 personer med plusjobb utfört arbeten för museet under året.

Summary

The Natural History Museum of Göteborg is part of *Västarvet* – the Environmental and Cultural Heritage Administration of the Region of Västra Götaland.

During this year 126 new items (single specimens or collections) have been added to the vast collections. Ongoing projects to increase the accessibility to parts of the collections and computerisation of the main catalogue for all collections have been able to continue with the aid of national subsidies. Temporary national grants have also alleviated the continual maintenance and care of the collections.

Material from the scientific collections has also been sent to scientists in different parts of the world for research purposes and a number of scientists have visited the museum to study and use parts of the collections for their research.

Nine temporary exhibitions have been shown at the museum, among these a major exhibition about Carl von Linné. In addition to the exhibitions the museum has offered an inspiring and varied program. The exhibitions with live animals have been very popular. Evening-lectures were arranged on 17 Wednesdays as well as special programs at weekends. In addition there has been ongoing cooperation with several nature societies.

More than 800 lessons, seminars and other activities were held in the museum during the year.

The number of visitors to the museum in 2007 was 115 175. 55% of these were children.

During 2007 the museum had a permanent staff of 39, an extra 25 were temporarily employed.

Publicerade skrifter

Skrifter av museets personal och skrifter helt eller delvis baserade på museets samlingar:

- ANDERSSON, G. 2007. Orvar och Gertrud Nybelins fond för fiskeribiologisk forskning och musealt arbete. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 75-82.
- 2007. Artfaktblad: *Lithobius lapidicola* – dvärgstenkrypare; *Lithobius lucifugus* – ölandsstenkrypare; *Geophilus carpophagus* – klippjordkrypare; *Thalassiosobates littoralis* – strandtrådfoting; *Julus scanicus* – älkejsarfoting – ArtDatabanken 2007-11-27: www.artdata.slu.se/
- ANDERSSON, G. & ENGHOFF, H. 2007. Nyinförd mångfoting – palmbandfoting *Chondrodesmus cf. riparius*. – *Fauna och Flora 102* (4): 2-5.
- ARNOLD, E. N., ARRIBAS, O. & CARRANZA, S. 2007. Systematics of the Palearctic and Oriental lizard tribe Lacertini (Squamata: Lacertidae: Lacertinae), with descriptions of eight new genera. – *Zootaxa 1430*: 1-86.
- BANK, R., FALKNER, G. & von PROSCHWITZ, T. 2007. A revised checklist of the non-marine Mollusca of Britain and Ireland. – *Heldia 5* (3): 41-72.
- BERGENGREN, G. 2007. Pilfink. – Carlsson Bokförlag, Stockholm.
- BLOMDAHL, K., NGENGE, A. & WHITE, D. 2007. Documentation Report. Congolese necklace belonging to the Museum of World Culture. – I.M.S.-Programme.
- CEDHAGEN, T. 2007. *Dendrelaphis pictus* (Gmelin's Bronzeback). Dispersal. – *Herpetological Review 38* (1): 88.
- GUSTAVSSON, A., KIRCHHOFF, B., LINDSKOUG, H. B., OCANA, K., ROMANO, C. & SANN, K. 2007. History unravelled: – Two craniums at the Natural History Museum of Göteborg. Report: Material Culture and Collecting. – I.M.S.-Programme, Museion, Göteborg University.
- GÖCMEN, B., NILSON, G., YILDIZ, M. Z., ARIKAN, H., YALCINKAYA, D. & AKMAN, B. 2007. On the Occurrence of the Black Cat Snake, *Telescopus nigriceps* (Ahl, 1924) (Serpentes: Colubridae) from the Southeastern Anatolia, Turkey with some taxonomical comments. – *N. West. J. Zool. 3* (2): 81-95.
- HAGSTRÖM, T. 2007. Älgflugan *Lipoptena cervi* L. – en blodsugare på spridning. – *Entomologisk Tidskrift 128* (4): 203-206.
- 2007. Valar som publikattraktioner. – I: Tunon, H. (red.): Människan och faunan (Etnobiologi i Sverige 3): 423.
- HAGSTRÖM, T., JONSSON, C. & NORDAN- DER, T. 2007. Faunistiskt nytt 2006 – spindel- djur och insekter. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 27-30.
- HOLMBERG, Å., LUNDIN, K., NILSON, G. & STRÖMBERG, A. 2007. Hem till paddorna på Hamneskär. – Pater Noster, Bohusläns muse- ums förlag: 227-236.
- HOLMBERG, Å. & THIM, V. 2007. Skred och ras i Göteborgstrakten – ett xplock ur fotoda- tabasen. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 71-74.
- IOANNIDIS, Y., DIMAKI, M., NILSON, G. & ANDRÉN, C. 2007. Conservation of Milos viper, *Macrovipera schweizeri* (Werner, 1935) on Milos Island: A review of the last 15 years. – *14th European congress of herpetology and SEH Ordinary General meeting, Porto 2007*: 89.
- IOANNIDIS, Y., DIMAKI, M., NILSON, G., ANDRÉN, C. & KOSTOULIA, K. 2007. Road mortality of Milos viper (*Macrovipera schweizeri*) and the efficiency of underpasses. – *14th European congress of herpetology and SEH Ordinary General meeting, Porto 2007*: 229.
- LITHANDER, L., NILSSON, A. & NILSON, G. 2007. Hasselnoken vid Rambo mosse, Inventeringsrapport – Göteborgs Naturhisto- riska Museum – Västarvet, Naturvårdsavdel- ningen: 1-15.
- LUNDBERG, S., BERGENGREN, J. & von PROSCHWITZ, T. 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla (*Unio crassus* Philipsson, 1788). – *Naturvårdsverket Rapport 5658*. 43 sid. [With English summary, pp. 7-8: Action Plan for the conservation of the thick-shelled river mussel, *Unio crassus*.]
- LUNDBERG, S. & von PROSCHWITZ, T. 2007. Mälarens stormusselfauna. Resultat från inven- teringar längs Mälarens stränder. – *PM från Naturhistoriska riksmuseet 2007:2. Naturhisto- riska riksmuseets småskriftserie*. 31 sid.
- 2007. Mälarens stormusselfauna. Lokalbeskriv- ningar. – *PM från Naturhistoriska riksmuseet*

- 2007:3. *Naturhistoriska riksmuseets småskriftserie*. 182 sid.
- LUNDIN, K., ANDRÉASSON, E., AZURDUY HÖGSTRÖM, C. & KARLSSON, A. 2007. Faunistiskt nytt 2006 – marina evertebrater – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 31-45.
- LUNDIN, K., ANEER, G., BERGGREN, M., DROTZ, M., FILIPSSON, O., LUNDBERG, S., von PROSCHWITZ, T. & SVENSSON, J.-E. 2007. Ullhandskrabba – en art på fram-marsch i Sverige. – *Fauna och Flora 102* (3): 10-19. [English summary, p. 18: Chinese Mitten crab advancing in Sweden.]
- MILLS, M. SL. & DEAN, WRJ. 2007. Notes on Angolan birds: new country records, range extensions and taxonomic questions. – *Ostrich 78* (1): 55-63.
- MUESES-CISNEROS, J. J. 2007. A new species of *Rhaebo* (Anura: Bufonidae) from the Cordillera Occidental of Colombia. – *Zootaxa 1662*: 53-59.
- MYHRÉN, S. 2007. Naturhistoriska museets årsberättelse för 2006. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 3-18.
- NILSON, G. 2007. Vertebratavdelningens verksamhet 2006 med faunistiskt nytt om ryggradsdjur. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 19-25.
- NILSON, G. & RASTEGAR-POUYANI, N. 2007. *Walterinnesia aegyptia* Lataste, 1887 (Ophidia: Elapidae) and the status of *Naja morgani* Mocquard 1905. – *Russian Journal of Herpetology 14* (1): 7-14.
- von PROSCHWITZ, T. 2007. *Vertigo ultimathule* n. sp., a new whorl-snail from northernmost Sweden. – *Heldia 5* (3): 73-74. + pl. 9.
- 2007. Fünf für die Ostseeinsel Öland neue Landschneckenarten: *Vertigo lilljeborgi* (Westerlund), *Xerolenta obvia* (Menke), *Candidula unifasciata* (Poirot), *Cepaea nemoralis* (Linnaeus) und *Helix pomatia* Linnaeus. – *Heldia 5* (3): 75-79. [With English summary, p. 78].
- 2007. Snäckor och sniglar på kyrkogårdar. – I: Carlsson, Å. & Hultengren, S. (red.): Kyrkogården – en Noaks ark. – Naturvårdsverket, Svenska kyrkan & Naturcentrum AB: 32-33.
- 2007. Faunistiskt nytt 2006 – snäckor, sniglar och musslor – samt något om ribbpunktsnäcka *Paralaoma servilis* (Shuttleworth) – en för Sverige ny, människospridd landsnäcka. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 47-69. [English summary, pp. 61-67: Faunistical news from the Natural History Museum, Göteborg 2006 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Paralaoma servilis* (Shuttleworth) – a new land-snail species for Sweden.]
- 2007. Snäckor i rikkärr i Gävleborgs län. – Större agatsnäcka – *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein), Kalkkärrsgrynsnäcka – *Vertigo geyeri* Lindholm, Smalgrynsnäcka – *Vertigo angustior* Jeffreys och Tandsnäcka – *Perforatella bidentata* (Gmelin) i Gävleborgs län: Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2006. – *Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2007 14*: 43 sid. [English summary, pp. 37-39: *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein), *Vertigo geyeri* Lindholm, *Vertigo angustior* Jeffreys and *Perforatella bidentata* (Gmelin) in the province of Gävleborgs län (E. Sweden) 2006 – Reinvestigation of old sites and surveys of new potential localities, including comments on threats and recommendations of conservation measures.
- von PROSCHWITZ, T. & FALKNER, G. 2007. Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, XX. *Limax maximus* Linnaeus 1758: Die problematische Identität einer vermeintlich gut bekannten Art (Gastropoda: Limacidae). – *Heldia 5* (3): 89-98. + Taf. 10.
- von PROSCHWITZ, T., SCHANDER, C., JUEG, U. & THORKILDSEN, S. 2007. *Pupilla pratensis* (Clessin, 1871) a distinct species in the form group of *Pupilla muscorum* (Linnaeus, 1758) (Gastropoda, Pulmonata, Pupillidae). – I: Jordanes, K., Van Houtte, N., Van Goethem, J. & Backeljau, T. (red.): World Congress of Malacology Antwerp, Belgium 15-20 July 2007. Abstracts: 235-236.
- RASTEGAR-POUYANI, N., NILSON, G. & UREI, H. 2007. Systematics and distribution of the Iranian Plateau species of *Tropicolotes* Peters (Sauria: Gekkonidae). – *14th European congress of herpetology and SEH Ordinary General meeting, Porto 2007*: 125.
- UKKONEN, P., ARPPE, L., HOUMARK-NIELSEN, M., KJAER, K. & KARHU, J. 2007. MIS 3 mammoth remains from Sweden – implications for faunal history, palaeoclimate and glaciation chronology. – *Quaternary Science Reviews 26*: 3081-3098.



Göran Nilson

Faunistiskt nytt 2007 – ryggradsdjur

Under 2007 inlämnades något fler djur till museet från allmänheten än föregående år. 96 ryggradsdjur av 56 arter kom in från denna källa medan ytterligare material lämnades in av Tommy Järås på Fågelcentralen i Kungälv och från Fiskhamnen. Dessutom har iakttagelser förts in i observationsdatabasen vid 11 olika tillfällen. Vallgravsmetet resulterade i 46 fiskar fördelade på fem arter.

Som jämförelse kan nämnas att under 2006 lämnades 86 ryggradsdjur in till museet. En annan siffra som kanske kan vara intressant är att sedan 1990 har 322 olika arter av ryggradsdjur lämnats till eller registrerats på museet. Av dessa arter är 56 däggdjur, 156 fåglar, 12 reptiler, 8 amfibier och 90 fiskar. Med tanke på att vi bara har sex reptilarter i Sverige kan det ju tyckas lite onormalt med 12 arter inrapporterade, men det är ett uttryck

för det numera vanliga fenomenet att exotiska husdjursarter ofta rymmer eller släpps ut i naturen, plus det faktum att havslädersköldpaddan då och då besöker västsvenska farvatten.

Statens Vilt

Av Statens Vilt fick museet 2007 in två vitsidingar *Lagenorhynchus acutus* (Gray) och ett öresvin, *Tursiops truncatus* (Montagu). Dessutom observerades mellan 10 och 30 späckhuggare *Orcinus orca* L. och en död vikval *Balaenoptera acutorostrata* Lacépède. Antalet tumlare *Phocoena phocoena* (L.) var större än tidigare år – 12 exemplar inkom som prover och mellan 60 och 70 rapporterades som observationer.

Övriga däggdjur från gruppen Statens Vilt som rapporterades från Göteborgstrakten till museet var en observation av lo *Felis lynx* L.

Av fåglar lämnades en stenfalk *Falco columbarius* (L.), två tornfalkar *Falco*

Vinjettbild: Hasselnok från Rambo mosse.
Foto: Anders Nilsson/GNM.

tinnunculus L. och en berguv *Bubo bubo* (L.) in av allmänheten. Dessutom lämnade Fågelcentralen på Hisingen in tre pilgrimsfalkar *Falco peregrinus* Tunstall, ytterligare två berguvar och en lappuggla *Strix nebulosa* Forster.

Fiskar

Det årliga vallgravsmetet 2007 resulterade i 20 abborrar *Perca fluviatilis* L., tre idar *Leuciscus idus* (L.), 21 mörtar *Rutilus rutilus* (L.), en björkna *Blicca bjoerkna* (L.) och en skrubba *Platichthys flesus* (L.) med en sammantagen vikt av ca 2,9 kg.

Bland hajartade fiskar fick museet nöja sig med ett vackert exemplar av hågäl *Galeus melastomus* Rafinesque, som fastnat i en räkrål och med lokalangivelse 'Yttre Skagerak'. Detta exemplar inkom till Göteborgs Fiskauktion, varifrån museet fick det till sina samlingar. Hajen är nu försiktigt infrysad för eventuell framtida montage.

Även den årliga klumpfisken *Mola mola* (L.) observerades den 13 augusti utanför Grebbestad i Bohuslän, ca 500 m från Djupskärs fyr och simmande i riktning mot Väderöarna. Den uppskattades väga ca 15 till 20 kg och var ca 100 cm lång. Under de senaste 13 åren har i snitt ett exemplar lämnats in eller rapporterats till museet varje år.

En staksill *Alosa fallax* (Lacépède) och en sardin *Sardina pilchardus* (Walbaum) fiskades upp i en flyttrål på 25 meters djup mellan Fredrikshamn och Skagen den 22 januari. Staksillar har därmed kommit in till museet tre år i rad. Före 2007 har det varit fritt från staksill i flödet av fisk till museet sedan 1958 med ett enda undantag år 1978. Äkta sardin har inte läm-

nats in till museet sedan december 1960. Innan dess samlade under åren 1946 till 1950 den tidigare museichefen och ichtyologen Orvar Nybelin in tio exemplar i Skagerrak och Kattegatt. Förutom ytterligare två fångster 1936 och 1941 så får vi gå tillbaka till Malms insamlingar under slutet av 1800-talet för att finna sardiner inregistrerade i museets samlingar. Men med hänvisning till Orvar Nybelins insamlingar kan man med viss sannolikhet utgå från att variationer i inkommet material många gånger kan bero på hur och vem som samlar och inte nödvändigtvis spegla äkta fluktuationer i bestånden. Inflödet kan emellanåt kanske snarare spegla vilka aktörer som verkar i museets forskningsfält.

Att museet t ex under senaste åren har fått in ett flertal St. Pers fiskar *Zeus faber* L. får nog hänvisas till att museets projektanställda ichtyolog, Leif Jonsson, aktivt sökt efter dessa och inte en plötslig populationsuppgång av arten i svenska vatten. Sammanlagt fem St. Pers fiskar har registrerats i museets kataloger under de senaste tre åren, och av dessa kom tre in under 2007. Dock, det passiva flödet av alla dessa fiskarter är lågt och plötsliga förändringar i förekomst bör kanske hållas under observation. Vi har tidigare på dessa sidor diskuterat den periodvis ökande val- och hajförekomsten i västsvenska vatten och klimateffekternas eventuella roll i dessa sammanhang. Det samma kan kanske också appliceras på en ökad förekomst av sk sydfisk och med en fundering huruvida dessa fenomen också kan vara temperaturförändringsinducerade.

Avslutningsvis kan nämnas att en

rekorderlig lax i avgjuten form donerats till museet av fiskkonservator Bo Andersson i Östersund. Den ursprungliga laxen, en 110 cm lång hane som vägde 17,64 kg, var fångad på fluga nära Jonsered i Säveån av Micael Ingvarsson. Montaget planeras att bli placerat på lämplig plats nära museets entré.

Amfibier & reptiler

Hasselsnoken *Coronella austriaca* Laur. är en sällan sedd reptilart i Västra Götalandsregionen även om den lokalt kan vara frekvent förekommande. Detta kan delvis förklaras av att arten är tigmoterm, d v s föredrar indirekt uppvärmning under solbelysta föremål såsom t ex platta stenblock och inte direkt solbelysning och för därmed oftast ett undangömt liv. Biotoperna är dessutom till stor del begränsade till ljunghedsmarker på klippgrund

(Andrén & Nilson 1976; 1979; Andrén et al. 1978). Hasselsnoken har en begränsad utbredning då den kräver dessa speciella biotoper och är sedan en tid tillbaka rödlistad som hotad art. Därför är det intressant och viktigt att notera en observation av hasselsnok i Östra Korsbyn, Ånimskog i Dalsland den 28 juni som bekräftar artens förekomst på den lokalen. I ett pågående naturvårdsarbete vid Rambo mosse har hasselsnok också kunnat nyttjas som indikatorart för skyddsvärda områden. På uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län har Göteborgs Naturhistoriska Museum i samarbete med Naturskyddsföreningens Mölndals- och Härrydakretsar inventerat förekomsten av hasselsnok i området runt Rambo mosse i Mölndals och Härryda kommuner. Arbetet har markant ökat kännedomen om hasselsnokens utbredning i



Hasselsnoksungar i Askim. Foto: Anders Nilsson/GNM.

området och måste ses som viktigt i analysen av naturvärdena i området (Lithander et al. 2007). Ytterligare en intressant observation gjordes i september i Askim, där en dräktig hona födde en kull med ungar under observation av personal från museet. Hasselsnoken är ovovivipar, dvs behåller äggen i uterusgångarna och låter hela embryonalutvecklingen ske inne i kroppen innan ungarna föds i augusti - september. Efter födseln höll ungarna dessutom ihop i en liten grupp under ett antal dagar.

Av övriga svenska herptiler lämnades två vanliga snokar *Natrix natrix* L. och en vanlig groda *Rana temporaria* L. in till museet under året.

Fåglar

Bland dagrovfåglar och ugglor registrerades, förutom de tidigare nämnda berguvar, lappuggla, pilgrimsfalk, tornfalk och stenfalk, också tre duvhökar *Accipiter gentilis* (L.), fem sparvhökar *Accipiter nisus* (L.), en jorduggla *Asio flammeus* (Pontoppidan) och fyra kattugglor *Strix aluco* L.

Tordmule *Alca torda* L. finns med i inkommet material under året. Arten är lite av en periodare i 'besöksfrekvensen' till museet. Under 2007 lämnades fem exemplar in, vilka var de första sedan storåret 1998 då 47 exemplar inkom. Dessförinnan hade ett 'stort antal' exemplar lämnats in under 1990 men inga dessemellan.

En sjöorre *Melanitta nigra* (L.) lämnades in. Detta är något ovanligt. Förutom fyra exemplar, som skickades in från Fågelcentralen på Hisingen 1998 och 2002, har ingen sjöorre kommit in i samlingen sedan 1980-talet. Museets sjöorre-

samling uppgår dock till 58 exemplar.

Av andra vattenbundna fåglar har förutom gråhäger *Ardea cinerea* L. och gräsand *Anas platyrhynchos* L. också storlom *Gavia arctica* (L.), storskarv *Phalacrocorax carbo* (L.), gråtrut *Larus argentatus* Pontoppidan och stormfågel *Fulmarus glacialis* (L.) införlivats i samlingen.

Utöver tre större hackspettar *Dendrocopos major* (L.) har också ett antal tättingar inkommit. Av mindre ofta sedda kan nämnas mindre korsnäbb, *Loxia curvirostrata* L. och stenknäck, *Coccothraustes coccothraustes* (L.).

Mest spektakulärt är kanske fyndet av brandkronad kungsfågel *Regulus ignicapilla* (Temminck). Ett upphittat och avlidet, juvenilt exemplar lämnades in till museet av Adam Svanberg och Stig Fredriksson den 26 juni, vilket visar på en förekommande häckning i Slottsskogen i centrala Göteborg under 2007. Detta kan ses som en sensation då arten normalt inte förekommer eller häckar i Skandinavien. Emellertid har ett flertal observationer registrerats av den fågelskådande



Brandkronad kungsfågel i Slottsskogen.
Foto: Anders Nilsson/GNM.

allmänheten under senare årtionden och på sikt under rådande klimatförändringar kanske arten kan etablera sig mer permanent norrut.

Övriga arter av tättingar som lämnats in till museet är rödhake *Erithacus rubecula* (L.), nötväcka *Sitta europaea* L., rödstjärt *Phoenicurus phoenicurus* (L.), svartvit flugsnappare *Ficedula hypoleuca* (Pallas), svarthätta *Sylvia atricapilla* (L.), fyra talgoxar *Parus major* L., fyra grönfinkar *Carduelis chloris* (L.), fyra bofinkar *Fringilla coelebs* L., grönsiska *Carduelis spinus* (L.), gulsparv *Emberiza citrinella* L., svartmes *Periparus ater* (L.), koltrast *Turdus merula* L., rödvingetrast *Turdus iliacus* L., taltrast *Turdus philomelos* Brehm, björktrast *Turdus pilaris* L., nötskrika *Garrulus glandarius* (L.), skata *Pica pica* (L.) och korp *Corvus corax* L.

Däggdjur

2007 har varit lite av ett fladdermusår för museet. Både nordisk fladdermus

Eptesicus nilssoni (Keyserling & Blasius), dvärgfladdermus *Pipistrellus pipistrellus* (Schreiber) och gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus* (L.) rapporterades in. Den sistnämnda observerades den 12 oktober på ett fraktfartyg ute till sjöss mellan Sverige (Göteborg) och Tyskland (Kiel-Travemünde). Dessutom donerade fladdermusforskare Ulla Linde ett stort material av fladdermöss till museet.

Även 2007 sågs lodjur i Göteborgstrakten. Den andre januari kunde ett lodjur observeras under ca 15 minuter i Malevik i norra Halland, där det strövade omkring bland ljungtuvor i bergig terräng.

Av övriga rovdjur registrerades iller *Mustela putorius* L., mård *Martes martes* (L.) och räv *Vulpes vulpes* (L.) och bland insektsätare dvärgnäbbmus *Sorex minutus* L. och igelkott *Erinaceus europaeus* L.

På gnagarsidan registrerades brun råtta *Rattus norvegicus* (Berk.), ängsork (skogssork) *Clethrionomys glareolus* (Schreiber), ekorre *Sciurus vulgaris*

L. och vildkanin *Oryctolagus cuniculus* (L.). Dessutom inkom en bäver *Castor fiber* L. och ytterligare en sågs simma i Slakthusviken, nära Marieholmsgatan, med vad som antogs vara bomaterial i munnen den 14 augusti.

Rapporter inkom även om observerade vildsvin *Sus scrofa* L., bl a i norra Djupedal på Hisingen.



Späckhuggare utanför Måseskär 7 juni 2007.
Foto: Bo Hall.

Rådjur *Capreolus capreolus* (L.) och älg *Alces alces* (L.) ingick också i inkommet material.

Återigen blev det ett intressant ”valår”. Det mest häpnadsväckande som rapporterades in var en flock på mellan 10 och 30 späckhuggare, av vilka ett flertal individer fotograferades utanför Måseskär i början av juni. Flocken innehöll både vuxna individer och kalvar. Samtidigt observerades 10 exemplar 10 km V Tjörn, vilka antogs tillhöra samma flock. Men redan den 6 februari hade kustbevakningen observerat en död späckhuggare i trakten av Marstrand och med tanke på ett antal observationer under de senaste åren så kanske inte förekomst av späckhuggare i vattnen utanför svenska västkusten numera är att betrakta som en ovanlighet.

Den vanligaste valen tycks dock tum-laren fortfarande vara. En stor flock på mellan 30 och 50 individer rapporterades från Skägga utanför Ramsvik, och observationer av tre olika flockar med mellan tre och sex individer per flock gjordes av kustbevakningen väster om Marstrand den 31 maj. Totalt rapporterades och insamlades ca 70 fynd under året.

Därutöver registrerade museet två vit-sidingar, ett öresvin (flasknosdelfin) och en vikval, som observerades under en fisketur lördagen den 14/4 ca 1,8 distans-minut väst om Måseskär. Den sju till åtta meter långa vikvalen kom alldeles intill båten. Den dök upp fem gånger innan den försvann söderut. Positionen var 58°N 05'892 11°O 15'012.

Summary

2007 was again a year with several observations of Cetaceans along the Swedish West Coast. Between

10 and 30 killer whales *Orcinus orca* L. were observed outside the island of Måseskär in early June. Still the common porpoise *Phocoena phocoena* (L.) is most abundant. One big school with between 30 and 50 specimens was observed at Skägga outside Ramsvik. In total about 70 porpoises were reported during 2007.

Amongst fishes one Twaite shad *Alosa fallax* (Lacépède) and one Atlantic sardine *Sardina pilchardus* (Walbaum) were caught in the waters between Fredrikshamn and Skagen in January 22. Additional specimens of the rare John Dory *Zeus faber* L. were also received during the year.

Several observations of the endangered smooth snake *Coronella austriaca* Laurenti were observed and registered during nature conservation field work at Rambo mosse in Mölndal and Hjärpyda communities.

A number of birds have been donated to the museum including several rare and red-listed species such as merlin *Falco columbarius* (L.), kestrel *Falco tinnunculus* L., eagle owl *Bubo bubo* (L.), peregrine falcon *Falco peregrinus* Tunstall and great grey owl *Strix nebulosa* Forster. Perhaps most spectacular was the breeding of a pair of firecrests *Regulus ignicapilla* (Temminck) in Slottsskogen in central Göteborg.

During the year 96 specimens of 56 different species of vertebrates were donated to the museum from the public. In addition 11 rare taxa were encountered from the Göteborg region, including an observation of lynx *Felis lynx* L. at Malevik in northern Halland, where it could be studied during a period of 15 minutes in a rocky *Calluna vulgaris* habitat.

Litteratur

- ANDRÉN, C., HAGSTRÖM, T. & NILSON, G. 1978. Hasselsnok, sandödla, ”strandpadda” - några viktiga herpetologiska naturvårdsfrågor. - *Sveriges Natur* 69 (4): 291-293.
- ANDRÉN, C. & NILSON, G. 1976. Hasselsnoken (*Coronella austriaca*) - en utrotningshotad ormart! - *Fauna och Flora* 71 (2): 61-76.
- 1979. Hasselsnoken (*Coronella austriaca*) i Norden - en isolerad och ekologiskt särställd ras? - *Fauna och Flora* 74 (2): 89-96.
- LITHANDER, L., NILSSON, A. & NILSON, G. 2007. Hasselsnoken vid Rambo mosse. Inventeringsrapport, Göteborgs Naturhistoriska Museum - Västarvet, Naturvårdsavdelningen: 1-15.



Torkel Hagström &
Charlotte Jonsson

Faunistiskt nytt 2007 – insekter i människans närhet

I årets skörd av småkrypsfrågor till museet har fynd av insekter inomhus varit det dominerande ämnet. Detta kan kanske ha sin förklaring i den regniga sommaren, många utomhuslevande insekter minskar ju markant i antal under kalla och regniga somrar.

Olika pälsängrar

Till de inomhuslevande småkryp, som västsvenskarna oftast kommer i kontakt med, hör utan tvekan pälsängarna. I regel är det väl de karaktäristiska larverna och de typiska små runda hålen på skadade ylleplagg, som väcker uppståndelse. Skalbaggar i fråga är ju varken särskilt stora eller iögonfallande. Kanske är det därför man så lite verkar ha uppmärksammat att det nu är en helt annan pälsängersart, som dominerar i Västsverige, jämfört med för ett halvsekel sedan.

Vinjettbild: *Vägglus Cimex lectularius* från samlingen på Naturhistoriska museet.
Foto: Charlotte Jonsson/GNM.

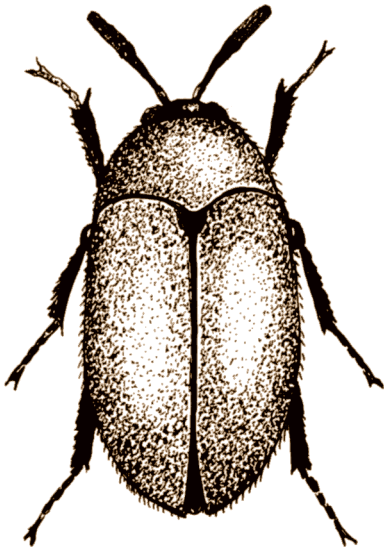
Fram till mitten av 1900-talet var den s k vanliga pälsängern *Attagenus pelli* såvitt vi vet den enda, som var etablerad i vårt land. Arten är lätt att känna igen, den är helsvart sånär som på en ljus prick på varje täckvinge, och den kunde tidigare påträffas i så gott som alla typer av bostäder. Men på 1950-talet hittades de första västsvenska exemplaren av den vågbandade pälsängern *A. woodroffe*, en aningen större, brunaktig skalbagge med ett ljust vågband tvärs över täckvingarna. Och i början av 1960-talet kom så den lilla bruna pälsängern *A. smirnovi* till Göteborg, där den först gjorde sig känd som skadegörare på en skalbaggssamling(!). Den bruna pälsängern är, som namnet antyder, enfärgat brun. De tre arterna är alltså lätta att skilja som skalbaggar, som larver däremot mycket besvärliga.

Man kan notera att varken den vågbandade eller den bruna pälsängern från början blev rapporterade med angivande av korrekta latinska namn. För den brunas del är detta fullt förklarligt – arten blev

inte vetenskapligt beskriven förrän drygt tio år efter sin etablering i vårt land!

I dag domineras rapporterna om päls-ängerynd till museet av den vågbandade. Arten är uppenbarligen den mest framgångsrika i moderna, väl uppvärmda bostäder. Emellanåt inkommer också fynd av den bruna, och då verkar det handla om miljöer, där rumstemperaturen ligger aningen högre än brukligt.

Den vanliga (numera rätt ovanliga) pälsängern dyker dock fortfarande upp någon gång, ibland t o m i påfallande hög numerär. Dessa fynd härrör så gott som alltid från friliggande byggnader, företrädesvis fritidshus som står oeldade vintertid. I sådana lantliga miljöer finns ju också en ofta förbisedd spridningsmöjlighet: vanlig pälsänger klarar sig bra även i fågelbon ute i naturen. Så icke dess ”moderna” släktingar.



Brun pälsänger Attagenus smirnovi.
Teckning: Anna-Lisa Hovbjer.

Malen har ökat

En annan inomhuslevande skadegörare, som blivit vanligare på senare år, är klädesmalen *Tineola biselliella*. Denna ansågs tidigare vara sällsynt och stod tills helt nyligen som missgynnad på ArtDatabankens lista över hotade arter. De senaste åren har dock rapporterna om klädesmal i hemmen ökat markant, och arten räknas nu till de vanligare skadegörarna. Vad denna ökning beror på är svårt att säga, men sannolikt är den minskade användningen av kemiska bekämpningsmedel en bidragande orsak. De flesta medel som användes tidigare är numera förbjudna på grund av sina hälsovådliga egenskaper.

Blodsugare

Vägglusen *Cimex lectularius* är, namnet till trots, en skinnbagge och inte en lus. Den hör till de blodsugare, som under senare år ökat påtagligt, ett förhållande man velat förklara med att den sprids via resväskor och liknande i samband med semesterresor. Från 2007 föreligger fynd bl a från Majorna i Göteborg. Men vägglusen är inte ensam om att i moderna bostäder angripa människa, exempelvis loppor av olika slag (dock ej människoloppa) påträffas emellanåt. Att människor vaknar efter natten och finner sig ha blivit utsatta för blodsugande insekter är faktiskt vida mer utbrett i moderna, hygieniskt anpassade lägenheter än man normalt föreställer sig.

Rapporterna och frågorna om blodsugare inomhus försvåras emellertid ibland av att vissa hudskador av den drabbade uppfattas som en följd av insektangrepp, fastän orsakerna i själva verket är helt andra (medicinska / psykosomatiska).

Personer med sådana problem verkar i vissa fall ha svårigheter att hos sjukvården få gehör för sina synpunkter, och vänder sig då i desperation till småkryp-kunnig personal på museet. Av förklarliga skäl måste sådana spörsmål hänvisas till annan, lämpligare instans.

Blodlusen angriper fruktträd

Till museet inkom också många frågor om skadegörare i trädgårdar. Under våren 2007 rapporterades bl a om ett stort angrepp av blodlus *Eriosoma lanigerum* i Mölndal. Blodlusen är en besvärlig skadegörare på äpple och närbesläktade fruktträd. Arten är mycket svår att bekämpa, och ända tills för några år sedan var man tvungen att anmäla alla angrepp.

Blodlusen angriper gärna unga skott på



Tvestjärt *Forficula auricularia*.
Foto: Stefan Lemurell.

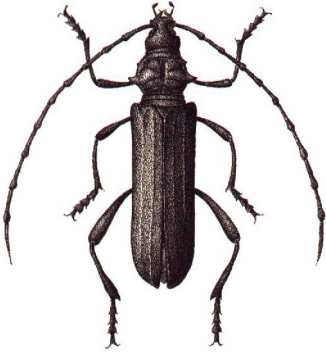
träden. Det uppstår så småningom kräftliknande svulster och vid stora angrepp kan hela trädet torka ut och dö. I detta fall handlade det om ett villaområde, där man planterat bukettapel i häckarna.

Tvestjärtar i brevlådor

Från Skaraborg inkom en märklig rapport om att ett stort antal villaägare hittat tvestjärtar *Forficula auricularia* i sina brevlådor. Djuren hade krupit in i tidningar, som låg i brevlådorna, och frågan var naturligtvis vad detta beteende kom sig av. En förklaring kan vara den regniga sommaren. Tvestjärtarna kanske helt enkelt letat sig upp i brevlådorna för att få skydd mot vätan. Tvestjärtar är nattdjur, som på dagarna söker sig till trånga, mörka utrymmen. De kommer till ro först när största möjliga del av kroppsytan är i kontakt med omgivningen. Detta kan vara orsaken till att de krupit in i tidningarna i brevlådorna.

Västsvenska bålgetingar

Bålgetingen *Vespa crabro* har flera gånger tidigare uppmärksammats, bl a här i museets årstryck (senast 2006), eftersom arten efter flera decenniers frånvaro nu återtagit mycken förlorad terräng i Västra Götalands län. Denna tendens har fortsatt förstärkts under 2007 och bålgetingar kan nu påträffas i stort sett i hela Västergötland, från Göteborgstrakten upp till Göta Kanal. Även bålgetingbon inomhus har rapporterats. Däremot är det tunnsått (nollställt?) med rapporter från länets övriga landskap d v s Bohuslän och Dalsland. Kanske kan en fortsatt övergång till mildare klimat skapa förutsättningar för spridning även dit.



Västsvenska Entomologklubben

– för alla med småkrypsintresse



VEK

anordnar exkursioner för dem som vill samla insekter, fotografera insekter eller bara njuta av den småkrypsfyllda naturen. Inomhusmöten hålls på Göteborgs Naturhistoriska Museum med föredrag, demonstrationer och trevlig samvaro.

Medlemsavgiften är (2008) 100 kr.

Kontaktpersoner:
Torsten Nordander
031 - 775 24 41
Johnny Lindquist
031 - 711 56 89

VÄSTSVENSKA ENTOMOLOGKLUBBEN

*Naturhistoriska museet,
Box 7283, 402 35 Göteborg*

Tel.: 031 - 775 24 41

hemsida: www.gnm.se/gnm/vek


VEK

har bland sina medlemmar ungdomar, pensionärer och allt däremellan. De flesta är helt allmänt småkrypsintresserade men där finns också ivriga samlare, insektsfotografer och specialister på olika insektgrupper.



VEK

ger ut medlemsbladet
AROMIA
- en doft från
insektvärlden
tre gånger om året.




AROMIA

- EN DOFT FRÅN INSEKTVÄRLDEN

Nr 3
2008

Programblåd för VEK - Västsvenska Entomologklubben
I redaktion: Göran Andersson och Torsten Hagström



INNEHÅLL		sid
Prövlös	.....	2
Medlemsgilt 2008	.....	2
Höjningsgrän	.....	3
Svenskt entomologmuseum på Ödeshög	.....	4
En annan bild resa till Västerås	.....	5
Lyckat samarbete med Västerås	.....	5
Angår på Angered	.....	5
Ettåkers skälluggen i Västra Östergötland	.....	5
St. Augustinas insida	.....	9
Brevig i världen	.....	9
Exposition: Småflugor i Tjeldst och Skovlövå	.....	9
Insekter i kronans del 9: Svalstarer Döll	.....	10
Inventering av insekter vid Rindö naturreservat och Hållsjö	.....	16

VÄSTSVENSKA ENTOMOLOGKLUBBEN
Naturhistoriska museet
Box 7283
402 35 Göteborg
Tel.: 031 775 24 41
Fax: 031 71 38 07
Postbox: 72 47 31 47
Hemsida: <http://www.gnm.se/gnm/vek>



Är detta då icke blommor och återigen blommor? Nej och återigen nej. Hafvet har ingen blomstervärld. Men talrika djurformer täfla både i färgskiftning och byggnad med snart sagdt allt vad du finner däruppe på det torra. Och det är därmed ej nog. Kalkarna härnere kunna röra sig!

Museiintendent August Malm om möten med havsanemoner under en tänkt vandring på havsbotten, i föreläsningen *Om lifvet i hafvet och särskilt i Kattegat utanför den Bohuslänska kusten* hållen vid Skandinaviska naturforskares möte i Köpenhamn 5/7 1873.

Kennet Lundin,
Eva Andréasson
& Anna Karlsson

Faunistiskt nytt 2007 – marina evertebrater

Havsmiljön i Västerhavet 2007

Under flera år i rad har temperaturen i havsvattnet vid svenska kusten varit ovanligt hög. Så även under 2007, men med skillnaden att under vintern 2006/2007 blev havsvattnet markant varmare även på större djup. Strax ovan 120-metersnivån var det några grader över högsta tidigare uppmätta temperatur någonsin. Under det djupet var temperaturen mer normal. Temperaturen i djupet ökade dock ytterligare under året och vid mätningar februari 2008 var temperaturen vid Kosterfjordens botten på 240 meters djup 8,1 grader, vilket är den högsta temperatur som någonsin uppmätts där. Den normala temperaturen är 6,5 grader. Temperaturhöjningen får konsekvenser för

den marina faunan och floran och många arter får ändrade utbredningsmönster om trenden håller i sig. En genomgång vid Norges sydvästskust, där det liksom vid svenska västkusten har uppmätts en ökad temperatur på större djup, visar att ett stort antal arter redan ändrat sin nord-sydliga utbredning (pers. komm. Christoffer Schander, *Universitetet i Bergen*). Under vintern 2006/2007 observerades med fjärrstyrd kamera, s k ROV, en kraftig dödlighet av det storvuxna rundade svampdjuret *Geodia baretii* i Kosterfjorden (pers. komm. Tomas Lundälv, *Sven Lovéns centrum för marina vetenskaper – Tjärnö*). Orsaken tros vara det varma djupvattnet. Den i vanliga fall upp till flera meter långa skräppetaren *Saccarina latissima* blev oftast liten och ynklig under 2007, troligen på grund av för hög vattentemperatur under tidig vår. Det var mycket få öronmaneter *Aurelia aurita*, under sommaren. En möjlig orsak är att

Vinjettbild: Havsanemonen *Peachia cylindrica* lever nedgrävd, med endast munskiva och tentakler uppstickande ur bottensedimentet.
Foto: Anders Salesjö/Undervattensbilder.se

manetens polypstadium normalt tillväxer på våren sittande på skräppetare, som nästan saknades under den perioden. Värmen i ytvattnet medförde en ökning av invasiva arter som amerikansk kammannet *Mnemiopsis gardeni/leidyi*, japanskt jätteostron *Crassostrea gigas* och asiatisk perukalg *Gracilaria vermiculophylla*. För mer information om invasiva arter se rapporten från forskningsprogrammet Aqualiens (Wallentinus & Werner, 2008). Sommaren var mycket blåsig och regnig i Västsverige, följd av en mild och regnig höst. Detta medförde att en stor mängd sedimentpartiklar och näringsämnen spolades ut i havsvattnet från land. Under senare delen av juli och augusti var



Fig. 1. Anna Karlsson, ansvarig för marina evertetrater vid ArtDatabanken och projektledare för den marina inventeringen, sköljer grus och sten i jakt på djur. Foto: Thomas Cedhagen.

det en mycket riklig blomning i Skagerak av mareldsflagellater *Noctiluca scintillans* m fl, kanske som följd av denna näringsanrikning. Läs mer i *Havsmiljö 2007*, en gemensam rapport från landets tre marina forskningscentra om havsmiljön i Östersjön och Västerhavet. *Havsmiljö* samt andra aktuella rapporter finns nedladdningsbara på www.havet.nu.

Svenska Artprojektets marina inventering 2007

Under fältsäsongen 2007 utfördes Artprojektets marina inventering (även kallad Pandalina-expeditionen) under för- och sensommaren på två veckor vardera. Inventeringen leddes och planerades av Anna Karlsson, *ArtDatabanken* (Fig. 1) och Matz Berggren, *Sven*



Fig. 2. Matz Berggren, kräftdjursspecialist och projektledare för den marina inventeringen, i arbete vid laboratoriet ombord på r/v Arne Tiselius. Foto: Anna Karlsson.

Lovéns centrum för marina vetenskaper – Kristineberg (Fig. 2). Den första turen gick till Kattegatt och Öresund i maj, medan den andra turen gick till Skagerrak längs bohuskusten i augusti. Bägge turerna gjordes med forskningsfartyget Arne Tiselius (Fig. 3) som har hemmahamn vid Kristineberg. Totalt togs 315 bottenprover fördelade på 143 stationer, varav 13 stationer i Öresund, 56 stationer i Kattegatt och 74 stationer i Skagerrak (Fig. 4). I likhet med tidigare år sparades ett representativt antal exemplar av alla insamlade djurarter som referensmaterial och för efterbestämning på Göteborgs Naturhistoriska Museum. Omkring 2 500 prover från 2007 inkom till museet för omläggning och katalogisering. Totalt 38 rödlistade arter påträffades (Tabell 1). Fynddata över alla arter, även kvantitativa data, kommer att läggas in på Artportalen vid ArtDatabanken, där de blir sökbara på Internet (www.artportalen.se). En fullständig artlista över fynden från hela Artprojektets marina inventering 2006-2008, samt från Utsjöbanksinventeringen 2004-2005 kommer att publiceras i Göteborgs Naturhistoriska Museums meddelandeserie.

Den första etappen av inventeringen inleddes, på väg söderut mot Öresund, med provtagning ett stycke in på danskt vatten för att utforska några djuphålur i den sk Kattegattrännan. Kattegatt är ett mycket grunt havsområde med ett medeldjup på bara omkring 20 meter. Dock finns på danskt vatten några områden som når ner till 150 meters djup och som står i förbindelse med saltare vatten i Skagerrak. Skrapan gick ned till 146 meter och fick upp mycket lös lera,

som dock var relativt artfattig. Sedan gick färden till utsjöbankarna Röde bank och Stora Middelgrund i Hallands län. Även under Utsjöbanksinventeringen 2004 togs det prover här, men då bankarna

Koralldjur

<i>Edwardsiella carnea</i> DD (kunskapsbrist)	I
<i>Actinostola callosa</i> VU (sårbar)	II
<i>Cadosactis abyssicola</i> ny för Sverige	II
<i>Funiculina quadrangularis</i> VU (sårbar)	II
<i>Primnoa resedaeformis</i> EN (starkt hotad)	II
<i>Stylatula elegans</i> DD (kunskapsbrist)	II

Mollusker

<i>Abra longicallus</i> DD (kunskapsbrist)	I+II
<i>Limaria loscombi</i> DD (kunskapsbrist)	I
<i>Limatula gwyni</i> DD (kunskapsbrist) ny för Kattegatt	I
<i>Musculus niger</i> VU (sårbar)	I
<i>Nucula tumidula</i> DD (kunskapsbrist)	I+II
<i>Clelandella miliaris</i> EN (starkt hotad)	II
<i>Leptochiton alveolus</i> EN (starkt hotad)	II
<i>Typhlomangelia nivalis</i> VU (sårbar)	II

Kräftdjur

<i>Caridion gordonii</i> DD (kunskapsbrist)	I
<i>Ebalia cranchii</i> DD (kunskapsbrist)	I
<i>Eurynome aspera</i> NT (missgynnad)	I
<i>Eurynome spinosa</i> DD (kunskapsbrist)	I
<i>Hyas coarctatus</i> NT (missgynnad)	I
<i>Inachus dorsettensis</i> DD (kunskapsbrist)	I
<i>Atecyclus rotundatus</i> DD (kunskapsbrist)	II
<i>Dichelopandalus bonnierii</i> EN (starkt hotad)	II
<i>Galathea nexa</i> DD (kunskapsbrist)	II
<i>Munida sarsi</i> DD (kunskapsbrist)	II
<i>Pontophilus norvegicus</i> DD (kunskapsbrist)	II

Tagghudingar

<i>Hippasteria phrygiana</i> DD (kunskapsbrist)	I
<i>Echinocyamus pusillus</i> NT (missgynnad)	I+II
<i>Ocnus lacteus</i> VU (sårbar)	I
<i>Ophiura robusta</i> EN (starkt hotad)	I+II
<i>Panningia hyndmanni</i> VU (sårbar)	I+II
<i>Thyone fusus</i> VU (sårbar)	I+II
<i>Amphilepis norvegica</i> NT (missgynnad)	II
<i>Asteronyx loveni</i> EN (starkt hotad)	II
<i>Gorgonocephalus caputmedusae</i> NT (missgynn.)	II
<i>Psilaster andromeda</i> NT (missgynnad)	II

Tabell 1. Rödlistade arter funna under inventeringsperiod I och II 2007. [reviderad]

har en mångfald livsmiljöer finns mycket nytt att upptäcka. För att täcka in fler miljöer togs det nu prover även i djuprännorna mellan bankarna. Vid en lokal på bankarna fick man flera exemplar av den rödlistade, knappt två cm långa vita musslan *Limatula gwyni*, vilket var första fyndet i Kattegatt för arten (Fig. 5). Här togs också ett exemplar av den sällsynta grävande anemonen *Peachia boekii*. Den andra arten inom släktet *Peachia* i svenska vatten är den betydligt vanligare *P. cylindrica* (syn. *P. hastata*). En besynnerlighet med *P. cylindrica* är att larven, efter att först levt förhållandevis länge som frisimmande plankton, övergår i ett stadium som parasit i hydroidmedusor. Troligen finns ett sådant larvstadium även hos den närbesläktade arten *P. boekii*.

Efter utsjöbankarna var det dags för Öresund. Här har det varit trålförbud sedan 1932 enligt en överenskommelse mellan Danmark och Sverige. Förbudet

tillkom inte av fiskevårdsskäl utan på grund av den täta fartygstrafiken i området. Bottnarna är tack vare trålförbudet relativt orörda av rent fysisk åverkan och i exempelvis det kommunala naturreservatet Knähaken sydväst om Helsingborg finns fina bankar med hästmussla *Modiolus modiolus*. Öresund har en spännande fauna, som började undersökas redan under 1840-talet av danske A. S. Örsted (Örsted, 1844). Första undersökningen på den svenska sidan gjordes på 1890-talet av Einar Lönnberg (Lönnberg, 1898). En bra översikt av områdets bottenfauna finns i Göransson & Karlsson (1998).

Under årets tur gjordes bl a fynd av den lilla ormstjärnan *Ophiura robusta*, upptagen i 2005 års rödlista som hotad (EN). Denna ormstjärna räknas som en karaktärsart för de s k haploopssamhällena, där den kan vara mycket vanlig. Namnet på dessa botten samhällen kommer från märilkräftan *Haploops tubicola* som

bygger ett par centimeter höga, plattade rör av dy. Tidigare fanns vidsträckt mjukbottenområden i Öresund och södra Kattegatt, vilka var mycket tätt besatta med sådana haploopsrör. Under senare år har dock haploopsbottnarna minskat kraftigt i omfattning, främst i Kattegatt, troligen på grund av trålning och syrebrist. Utbredningen utgörs idag av ett begränsat område i centrala och norra Öresund. Ett fler-



Fig. 3. Forskningsfartyget Arne Tiselius stävar in i Strömstads hamn i kvällsolens sken. Foto: Kennet Lundin/GNM.

tal andra djurarter är knutna till den speciella miljö som haploopsbotten utgör. Exempelvis sitter ofta decimeterlånga, pisklika spröt av hopklibbad dy längst upp på haploopsrören. Dessa är byggda av en annan märkräfta – *Dyopodus monacantha*. Arten har yngelvård och ungarna sitter kvar på föräldrarnas spröt tills de blir könsmogna (Mattson & Cedhagen, 1989).

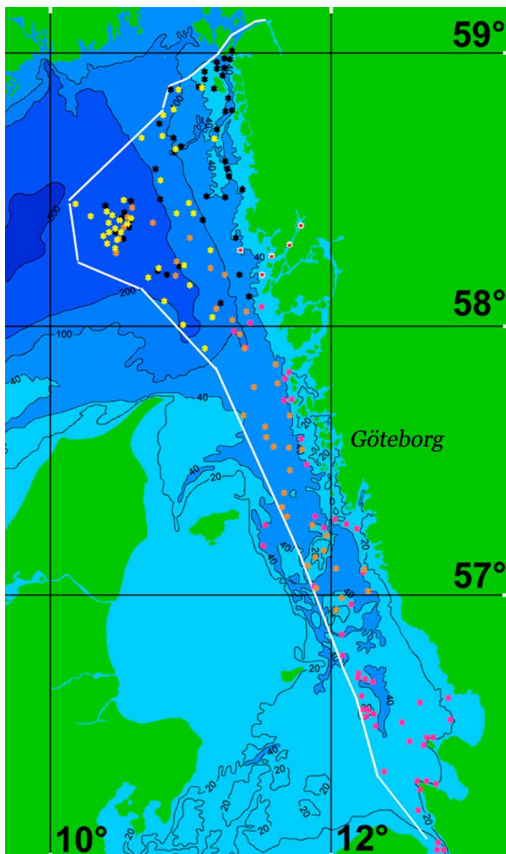


Fig. 4. Provtagningsplatser för Svenska Artprojektets marina inventering under 2006 och 2007. Vit asterisk med röd punkt = preundersökning 2006, Gul asterisk = försommar 2006, Brun asterisk = sensommar 2006, Rosa asterisk = försommar 2007, Svart asterisk = sensommar 2007. Karta: Matz Berggren.

Under inventeringen i Öresund påträffades passande nog också ett exemplar av öresunds djuret *Ulophysema oeresundense*. Öresunds djuret är ett klumpformat kräftdjur, som lever parasitiskt sittande på gonaderna inne i grävande sjöborrar, t ex lysjöborre *Brissopsis lyrifera*. En annan art, som är typisk för öresundsområdet, är musslan *Musculus niger*, vilken förekommer på botten bestående av sand och lera under ca 17 meters djup. Dess utbredning i svenska vatten är begränsad och fragmenterad p g a artens känslighet för syrebrist och för höga temperaturer. Musslan är rödlistad som sårbar (VU) i 2005 års rödlista.

På vägen tillbaka norrut besöktes lokaler runt Kullen, Hallands Väderö och Nidingen för provtagning, samt ett flertal Jägerskiöldlokaler bl a utanför Vinga. Läs i tidigare årstryck om den gamle museichefen Leonard Axel Jägerskiöld och hans marina inventering. Jägerskiöld valde ofta platser med varierande bottenar och hög biologisk mångfald. Det är



Fig. 5. Första fyndet i Kattegatt av den rödlistade musslan *Limatula gwyni*. Foto: Kennet Lundin/GNM.

imponerande hur han kunde hitta dessa fina lokaler med sina jämförelsevis enkla metoder.

På en lokal togs den rödlistade *Edwardsiella (Fagesia) carnea*. Det är en liten, köttfärgad anemon som lever i små kolonier i skal eller vid basen av stora sjö-pungar. Vid en lokal med grusbotten på 30 meters djup ett stycke utanför Nordre Älvs mynning, togs en hona och en hane av den rödlistade och sällsynta lilla krabban *Eurynome spinosa* (Fig. 6 och 7). En betydligt vanligare art av samma släkte, som också påträffades under turen är *E. aspera*. Den är rödlistad som missgynnad (NT) medan *E. spinosa* är rödlistad som kunskapsbrist (DD). Vid ett av de sista skrapen dök det upp en dvärgstubb *Lebetus guilleti*, i fångsten. Den påträffas mycket sällan och är en av våra minst kända fiskarter.

I det sparade materialet från Kattegatt upptäckte hydroidspecialisten Steffen Lundsteen vid *Danmarks Miljø-*



Bild 6. *Eurynome spinosa* – en välkamouflerad krabba som mycket sällan är fångad i svenska vatten. Arten är rödlistad.
Foto: Matz Berggren.

undersøgelser, Århus universitet, en hydroidkoloni på skalet av en neptunisnäckä. Det var en för landet hittills inte rapporterad art – den endast ett par mm höga *Hydractinia borealis* (Fig. 8). Arten är troligen förbisedd och kan ha förväxlats med *Hydractinia carnea*, en vanlig art på andra arter av snäckor. *H. borealis* har medusastadium, men medusan har inte påvisats i svenskt vatten ännu.

Under slutet av majturen gjordes även ett fynd av hydroiden *Halecium tenellum*, som är ny art för Kattegatt. Den är nära släkt med den allmänt förekommande, trädformiga och upp till 25 cm höga ”sillbenshydroiden” *Halecium halecinum*, fast kolonin av *H. tenellum* blir bara ca 2 cm hög och är mycket spensligare. Steffen Lundsteen upptäckte ytterligare en för svenska vatten hittills inte rapporterad art av släktet *Halecium* i material från 2006 års inventering: *Halecium textum* (Fig. 9).



Fig. 7. Hane och hona av *Eurynome spinosa*, som August Malm år 1863 beskrev som *Eurynome tenuicornis*. Hanen har längre klor än honan. Exemplaren är typmaterial från GNM insamlade av Malm utanför Gullmaren 1852.
Foto: Eva Andréasson/GNM.

I augusti gick turen norrut från Kristineberg, med bl a återbesök på många gamla Jägerskiöldlokaler. De nordligaste proverna togs nästan ända uppe i Säckområdet i nordligaste Kosterområdet, men de flesta provtagningslokaler var i

södra delen av Kosterrännan samt ute i ekonomisk zon vid Brattenområdet utanför Smögen. Havsbotten i Brattenområdet är starkt kuperad och genomskärs av branta och mäktiga canyons, vilka tack vare sin otillgänglighet trålats i avsevärt mindre utsträckning än övriga



Fig. 8. *Hydroiden* *Hydractinia borealis*, en ny art för Sverige, på skal av neptunisnäcka.
Foto: Steffen Lundsteen.



Fig. 9. *Hydroiden* *Halecium textum*, en ny art för Sverige. Foto: Steffen Lundsteen.



Fig. 10. Ett ovanligt stort exemplar av svampdjuret *Axinella rugosa*.
Foto: Eva Andréasson/GNM.

Skagerrak. Det var för årstiden ovanligt blåsigt väder vilket ställde till en del problem. Den stora Agassizskrapan, som specialbyggts för projektet, förlorades då vajern brast. Den vilar nu på 220 meters djup. Men trots dåligt väder och förlorad skrapa så genererade provtagningen ändå fantastiska fynd! Vid Grisbådarna, nordväst om Kosteröarna, gjordes det andra fyndet i svenska vatten av den extremt långarmade ormstjärnan *Amphiura securigera*. Det första fyndet gjordes vid Grisbådarna 2006 (Lundin et al. 2007). Arten lever nedgrävd i strömsatta grus- och stenbottnar med endast armarna uppstickande. Många spännande svampdjursfynd gjordes i Skagerrak, bl a ett för arten mycket storvuxet exemplar (nära 2 dm) av *Axinella rugosa* (Fig. 10) och en drygt decimeterstor, rund *Suberites luetkenii*. Ett flertal arter är ännu obestämda och inväntar studier av expertis. På ett par nya lokaler påträffades stor piprensare *Funiculina quadrangularis* och dess hyresgäst ormstjärnan *Asteronyx loveni*, bägge rödlistade arter.



Fig. 12. Ett gammalt fynd från 1912 av en koloni av risgrynskorall, *Primnoa resedaeformis*, från 230 meters djup 28 km (15 distansminuter) VNV Måseskär.
Foto: Eva Andréasson/
GNM.



Fig. 11. Exklusiva fynd i plastbaljan – medusahuvud, risgrynskorall, samt sjöborren *Echinus elegans*.
Foto: Matz Berggren.

Ute i ekonomisk zon sydväst om Kosterrännan i Brattenområdet gjordes spektakulära fynd (Fig. 11)! Vid en brant som låg på 249 till 322 meters djup påträffades risgrynskorall *Primnoa resedaeformis*, hornkorallen *Anthothela grandiflora* samt den stora ormstjärna som kallas medusahuvud *Gorgonocephalus caput-medusae*. Risgrynskorall (Fig. 12) har tidigare funnits ned till djupare bottnar utanför Måseskär och Kärिंगön. Men även den arten har drabbats hårt av bottentrålning, då den är mycket långsam-

växande och verkar idag endast finnas kvar i starkt kuperade områden som i Brattenområdets djupa sprickdalar. Den är klassificerad som hotad (EN) i 2005 års rödlista. *Anthothela grandiflora* är en sällsynt hornkorall (Fig. 13) som först observerades under 2005 i Brattenområdet med ROV av Tomas Lundälv, Tjärnö. Jägerskiöld tog ett exemplar på 1930-talet utanför Persgrunden. Årets fynd är troligen det tredje i landet. Medusahuvud (Fig. 14) förekommer sällsynt på djupare hårdbottnar där den ofta sitter uppklättrad på större hornkoraller. Arten är rödlistad som missgynnad (NT).

I slemrör på stammen av stor piprensare *Funiculina quadrangularis* gjorde Matz Berggren ett fynd av en märklig havsborstmask. Det visade sig vara en för Sverige och troligen norra Europa ny art – ”drakulamasken” *Imajimaea draculai*. Den tillhör familjen Syllidae



Fig. 13. En vitaktig koloni av den sällsynta hornkorallen *Anthothela grandiflora* på döda grenar av risgrynskorall.

Foto: Matthias Obst.

Fig. 14. Vår största ormstjärneart medusahuvud *Gorgonocephalus caput-medusae*, vars månggrenade armar kan nå en spännvidd på 50 cm.

Foto: Kennet Lundin/GNM.



och lever på och förmodligen av stor piprensare. Maskens främre del är rubinröd (Fig. 15 och 16), medan den bakre halvan har en gulvit färg. Där bildas en könsindivid som så småningom utvecklar ett eget huvud med ögon och antenner, mitt på själva ursprungsmasken. När könsindivid är färdigutvecklad knoppas den av och simmar iväg för att para sig med andra könsindivider. Den rödfärgade främre delen av djuret, den s k huvudindivid, stannar troligtvis alltid på piprensaren



Fig. 15. "Drakulamasken" *Imajimaea* (*Paraprocerastea*) *draculai*. Den röda delen framtill är huvudindivid. Den gulvita bakdelen är en avknoppande könsindivid. Notera de nya huvudentaklerna på könsindivid (se pil). Foto: Matz Berggren.



Fig. 16. Huvud av "drakulamasken" *Imajimaea* (*Paraprocerastea*) *draculai* sett underifrån. Foto: Matz Berggren.

och bildar successivt nya könsindivider som den släpper iväg. Hos andra liknande arter simmar könsindividerna upp till ytan för parning vid skymning och gryning. Den här arten är beskriven som *Paraprocerastea draculai* av San Martín & López 2002 från konserverade exemplar tagna vid ett område utanför Portugal, som också var den enda tidigare kända fyndlokalen. Arne Nygren på Zoologiska institutionen i Göteborg gör för närvarande en ombeskrivning av arten,



Fig. 17. Räkan *Dichelopandalus bonnieri*. Det sydligaste fyndet hittills, ca 10 mil söder om den tidigare kända lokalen i svenska vatten! Arten är rödlistad som starkt hotad (EN). Foto: Eva Andréasson/GNM.



Fig. 18. Den sällsynta och djuplevande krabban *Ebalia tuberosa*. Foto: Kennet Lundin/GNM.

utifrån den nya informationen. Epitetet ”draculai” kommer av att två tänder i det utkrängbara svalget är större än de andra, likt huggtänderna på en vampyr!

Sveriges hittills sydligaste fynd av den djuplevande räkan *Dichelopandalus bonnierii* (Fig. 17) gjordes i Brattenområdet på ca 280 meters djup, ca 4 mil rakt öster om Hunnebostrand. Räkarten är i svenska vatten tidigare endast påträffad 10 mil längre norrut i Säckan/Singlefjordsområdet, norr om Strömstad. Där lever den i samma miljö som ögonkorall *Lophelia pertusa*. Då räkan troligen är associerad till revmiljö indikerar fynden i Brattenområdet förekomst av goda revmiljöer, och kanske till och med levande ögonkorallrev!

Vid återbesök av en gammal Jäger-skiöldslokal vid Väderöarna påträffades *Atelecyclus rotundatus* – en sällsynt och rödlistad krabba med nästan cirkelrund ryggsköld.



Fig. 19. Forskaren Matthias Obst letar mossdjur och brachiopoder på en nyupptagen sten på fartygsdäck. Foto: Anna Karlsson.

Två ovanliga drygt centimeterstora krabbarter av släktet *Ebalia* togs, den rödlistade *Ebalia cranchii* och den djuplevande *Ebalia tuberosa*. Hela släktet *Ebalia*, med 3 arter i svenska vatten, brukar benämnas ”ruter ess”, vilket syftar på ryggsköldens rombiska form. Den vanligaste arten är *Ebalia tumefacta*. *E. tuberosa* har en karakteristisk ryggsköld med en upphöjd yta som bildar ett plus-tecken (Fig. 18).

Mossdjursspecialisterna Matthias Obst (Fig. 19), *Sven Lovéns centrum* – *Kristineberg*, och Judith Fuchs, *Zoologiska institutionen*, *Göteborgs universitet*, har arbetat med att identifiera arter av mossdjur under 2007, både i fält på fartyget och i efterhand med insamlat material (se Obst & Fuchs 2007). Hittills har totalt 92 arter av mossdjur identifierats, varav 17 för Sverige nya arter. En globalt invasiv art som nu påträffats för första gången i svenskt vatten är *Bugula neritina*. De tidigare kända fynden i Europa för arten

var från sydvästra Brittiska öarna. Fyndet i svenskt vatten kan mycket väl ha en koppling till uppvärmningen av havsvattnet. En annan nämnvärd för Sverige ny art är *Chorizopora brongniartii*, som nyligen hittats även vid den danska sidan av Kattegatt (Lundsteen et al. 2008). De andra 15 för Sverige nya arterna är som följer: *Cauloramphus spiniferum*, *Cellaria sinuosa*, *Celleporina decipiens* (Fig. 20), *Crisia klugei*, *Crisia calyptostoma*, *Escha-*

rella klugei, *Escharina vulgaris*, *Filicrisia geniculata*, *Hemicyclopora microstoma*, *Hippothoa flagellum*, *Notoplites harmeri*, *Notoplites jeffreysi*, *Porella laevis*, *Pyripora catenularia* och *Ragionula rosacea*. Återfynd gjordes av arten *Scrupocellaria scruposa* efter att flera decennier gått sedan den senast rapporterades.

Svenska Artprojektets meiofauna-workshop

I september 2007 samlades internationella experter på *Sven Lovéns centrum – Tjärnö* för att studera meiofauna, d v s små djur som lever interstitiellt i små hålrum och porer i bottenstratum. Dessa djur är generellt dåligt kända, eftersom de ofta är svåra att artbestämma och svåra att extrahera ur substratet. Workshopen organiserades av ArtDatabanken och Ulf Jondelius, professor och enhetschef på avdelningen för evertebratzoologi på Naturhistoriska riksmuseet, NRM. Bottenmaterial från grunda strandområden kring Tjärnö samt från djupare botten kring Koster studerades. Totalt togs ungefär 100 bottenprover. Resultaten bearbetas delvis fortfarande, men en preliminär siffra är ca 430 arter totalt. Av dessa är 130 kända för vetenskapen men nya för Sverige, samt 27 helt nya för vetenskapen. För mer information, se artikel i *Havsutsikt* 2007:3 (Karlsson & Sundin, 2007) samt kommande utförlig rapport från NRM.

Acoela, ”Kompaktmaskar”:

Ansvarig specialist var Ulf Jondelius, NRM. Totalt påträffades 20 arter. Nya för Sverige var 8 arter, varav 5 nya för vetenskapen. En av dessa helt nyupptäckta arter tillhör släktet *Paedomecynostomum*.

Nemertodermatida,

Tvåstensmaskar:

Ansvariga specialister var Wolfgang Sterrer, Bermuda Natural History Museum, och Ulf Jondelius, NRM. Totalt påträffades 5 arter varav 2 för vetenskapen eventuellt nya arter, den ena tillhörande släktet *Ascoparia*.

Platyhelminthes, Plattmaskar:

Ansvarig specialist för undergruppen Rhabdocoela var Wim Willems, NRM. Totalt har ca 119 marina arter av rhabdocoela plattmaskar påträffats vid Västkusten efter flera besök. Vid Svenska Artprojektets marina inventering 2006 hittades 9 för landet nya arter varav 6 nya för vetenskapen. Denna gång påträffades 11 för Sverige nya arter varav 3 nya för vetenskapen, bl a en ny art inom släktet *Brunetorynchus*.

Ansvarig specialist för undergruppen Proseriata var Marco Curini Galletti, Università di Sassari, Italien. Totalt påträffades 21 arter. 15 är nya för Sverige och av dessa är 3 nya för vetenskapen. I svallsand på vågexponerade sandstränder lever den

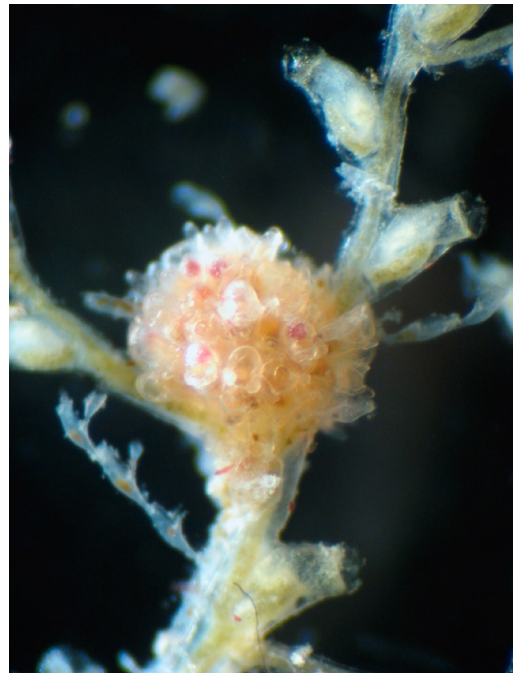


Fig. 20. En koloni av mossdjuret *Celleporina decipiens*, en ny art för Sverige. Kolonin växer på en hydroidkoloni. Foto: Judith Fuchs.

proseriata plattmasken *Monocelis* cf. *fusca*. Men den utgörs egentligen av två olika arter med lång respektive kort penisstilet. De båda arterna lever dessutom åtskilda på olika nivåer i svallsanden. En för vetenskapen ny art av proseriat plattmask lever som symbiont på havskräfta *Nephrops norvegicus*. Masken lever troligen av att äta epibionter på havskräftan. En annan tidigare känd art av proseriat plattmask lever som symbiont på krabbor.

Av interstitiella plattmaskar tillhörande andra grupper än Proseriata och Rhabdocoela påträffades 9 arter, varav 3 nya för Sverige.

Rotifera, Hjuldjur:

Ansvarig specialist var Diego Fontaneto, Università di Milano, Italien. Totalt påträffades 23 arter varav 9 nya för Sverige.

Priapulida, Snabelsäckmaskar:

Ansvarig specialist var Reinhardt Mjøberg Kristensen, Zoologisk museum, Statens Naturhistoriske Museum, Danmark. Totalt påträffades 2 arter; *Priapulus caudatus* och en liten larv av *Tubiluchus* cf. *arcticus* som är en från Sverige mycket sällan rapporterad art.

Kinoryncha, Pansarmaskar:

Ansvarig specialist var Reinhardt Mjøberg Kristensen. Totalt påträffades 6 arter varav 1 ny för Sverige.

Tardigrada, Trögkrypare (Björndjur):

Ansvarig specialist var Reinhardt Mjøberg Kristensen. Totalt påträffades 6 arter varav 2 nya för Sverige.

Gastrotricha, Bukhårddjur:

Ansvarig specialist var Antonio Todaro, Università di Modena, Italien. Totalt påträffades 32 arter varav 20 nya för Sverige.

Gnathostomulida, Käkmaskar:

Ansvarig specialist var Wolfgang Sterrer. Totalt påträffades 3 arter, varav *Gnathostomula paradoxa* var allmänt förekommande. Wolfgang fann dock inte optimalt sediment för käkmaskar, vilket förklarar det låga artantalet.

Nematoda, Rundmaskar:

Ansvarig specialist var Tim Ferrero, Natural History Museum, England. Totalt påträffades 95 arter varav 16 nya för Sverige.

Polychaeta, Havsborstmaskar:

Ansvarig specialist för undergruppen Dorvilleidea var Martin MacNaughton, Zoologisk museum, Statens Naturhistoriske Museum, Danmark. Totalt påträffades 6 arter.

Crustacea, Kräftdjur:

Ansvariga specialister för undergruppen Copepoda, Hoppkräftor, var Slava Ivanenko, Moscow State University, Ryssland och Pedro Martinez Arbizu, Forschungsinstitut Senckenberg, Tyskland. Ansvarig specialist för undergruppen harpactoida copepoder var Rony Huys, Natural History Museum, England. Totalt påträffades 165 arter. Nya för Sverige var 68 arter och av dessa 13 nya för vetenskapen. En av dessa nyupptäckta arter tillhör det märkliga copepodsläktet *Melinnacheres*, vars arter lever som parasiter på terebellida polychaeter.

Mollusca, Blötdjur:

Under workshopen påträffades en interstitiell skallös snäcka i skalsand från ca 40 meters djup nära Grisbådarna, nordväst om Kosteröarna. Hans G. Hansson vid Tjärnö undersökte snäckan och konstaterade att det rörde sig om en obeskriven art tillhörande ordningen Opisthobranchia och familjen Acochlidea, närmare bestämt en art av släktet *Microhedyle*. Men exemplaret saknade ögon, till skillnad från den i svenska vatten tidigare kända arten *Microhedyle glandulifera* (Kowalevsky, 1901). Dessutom hade den pannkakslika kalkspikler i huden, medan *M. glandulifera* har nålförmiga spikler. Den nyupptäckta arten är sannolikt identisk med en snarlik och likadeles obeskriven art som är känd från djupa sandbottnar utanför Roscoff i västra Frankrike (Hansson, 2008).

Typmaterial av nybeskrivna arter som inlämnats till GNM:

Polychaeta, Havsborstmaskar

Myrianida gidholmi Nygren & Pleijel 2007, från Carrie Bow Cay, Belize.

Nemertea, Slemmaskar

Tetraneuronemertes lovgreni Sundberg, Gibson & Strand 2007, från Humlesäcken, Lysekil.

Baseodiscus jonasi Strand, Hjelmgren & Sundberg 2005, från Guadalcanal, Salomonöarna.

Övriga intressanta fynd och observationer under 2007

Resultaten från Kosterinventeringen 2006-2007 rapporterades i december 2007. Från mjukbotten har ca 700 djurarter observerats och från hårbotten ca 160 djurarter samt 150 arter av makroalger. Inventeringen utfördes av Fredrik Pleijel, Jan Karlsson och Lars-Ove Loo vid *Sven Lovén centrum – Tjärnö*.

Ctenophora, Kammaneter samt Cnidaria, Nässeldjur

Under sommaren 2007 var det massförekomst av amerikansk kammanet *Mnemiopsis gardeni/leidyi* längs hela Sveriges kust, från Kosterfjorden ända till Bottenviken i Östersjön. Den observerades för första gången i svenska vatten i planktonprov från Kosterfjorden under hösten 2006 (se Hansson, 2007). Det är en invasiv art som naturligt förekommer längs Nordamerikas västkust ned till Karibien. Den har troligen införts med ballastvatten från fartyg och gynnas förmodligen av det varma havsvattnet. Hur kammaneterna påverkar ekosystemen i våra vatten är ännu okänt. De äter stora mängder djurplankton och eventuellt även fiskyngel. Kammaneterna kan ligga bakom en observerad nedgång av antalet hoppkräftor i de övre vattenlagren i Gullmarsfjorden under 2007. Men kammaneterna vid västkusten kan komma att begränsas på naturlig väg, då de parasiteras av larver från anemoner av släktet *Edwardsiella*. Under sommaren 2007 var 4-5% av undersökta *Mnemiopsis* vid bohuskusten infekterade av *Edwardsiella*-larver (muntligen, Lene Friis Møller, Kristineberg). Larverna är

rosafärgade, maskformiga och flera milimeter långa. De sitter inne i tarmen på kammaneten och suger näring. Sekvensering av 18S-genen visar att det troligen rör sig om arten *Edwardsiella lineata*, som finns vid den amerikanska östkusten, men som är en för Sverige ny art. Vid den amerikanska kusten kan upp till hälften av kammaneterna vara infekterade av larver av *E. lineata*.

En för Skagerrak tidigare okänd art av koralldjur tillhörande släktet *Sideractis* har observerats med ROV av Tomas Lundälv, *Sven Lovéns centrum – Tjärnö*. Den första observationen gjordes i december 2006, på norskt vatten. Det var en stor koloni med många exemplar på 80 meters djup i Rauerfjorden vid Oslofjordens inlopp. I juni 2007 fann Tomas Lundälv ca 20 individer av arten i en bergspricka på 90 meters djup söder om Ramsö på svenskt territorium, och i början av september drygt hundra individer på en berghäll på 110 meters djup nordost om Sneholmen i Kosterrännan. Den enda hittills beskrivna arten i släktet är *Sideractis glacialis*, men den arten är tidigare endast känd från relativt få exemplar tagna från djup större än 250 meter i västnorska fjordar, nordväst om Brittiska öarna samt i Medelhavet. Det är känt att det finns obeskrivna arter av släktet, så tills genetiska studier genomförts är det ovisst om den art som påträffats i Skagerrak är *S. glacialis* eller inte. Den ser ut som en liten anemon utan kalkskelett, men med runda knoppar, s k acrosphaerer, längst ut på tentaklerna. Anemoner saknar sådana knoppar, men de finns hos stenkoraller. *Sideractis* tillhör gruppen Corallimorpharia som länge ansetts vara

närbesläktade med stenkoraller, Scleractinia. Nyligen utförda genetiska analyser visar dock att Corallimorpharia utvecklats inom Scleractinia, vilket innebär att de egentligen är stenkoraller som förlorat sitt skelett. Detta är de första fynden av en corallimorfari i Skagerrak.

Nematoda, Rundmaskar

En för landet ny art av parasitisk nematod hos knobbsäl upptäcktes under 2007 – sälens hjärtmask *Acanthocheilonema (Diptelonema) spirocauda*. De upp till 4 cm långa maskarna påträffades vid dissektion av en knobbsäl av Sonja Leidenberger och Tero Härkönen, vid Naturhistoriska riksmuseet. Genom förfrågan förmedlad via Kennet Lundin på GNM till Johan Höglund på Parasitologen SVA, i Uppsala, bestämdes maskarna preliminärt från foton, vilket senare kunde verifieras. Arten är en s k filarie med millimeterstora larvstadier, s k mikrofilarien, i värdjurets blodsystem. Det vuxna

djuret lever i sälens hjärta. Mikrofilarien sprids i regel med någon sorts blodsugande insekt och för *A. spirocauda*'s del misstänker man att den lilla sällusen *Echinophthirius horridus* spelar denna roll (se Leidenberger et al. 2007). Sällusen ser ut som en korsning mellan en flatlus och en igelkott, med en stor mängd taggar på bakkroppen. GNM är det enda museum i landet som har äldre samlingar av sällus.

Oligochaeta, Fåborstmaskar

En tidigare okänd, kryptisk art av släktet *Grania* identifierades av oligochaetspecialisten Pierre de Wit, Zoologiska institutionen, Göteborgs universitet, vid DNA-analys av material från Gullmarsfjordens mynning, insamlat vid Artprojektets preinventeringstur i april 2006. Den nya arten går på grund av brist på material ännu inte att morfologiskt säkert utskilja från den mycket närstående arten *Grania ovitbeca*, men skiljer sig tydligt från denna i sekvenser från ett flertal gener.

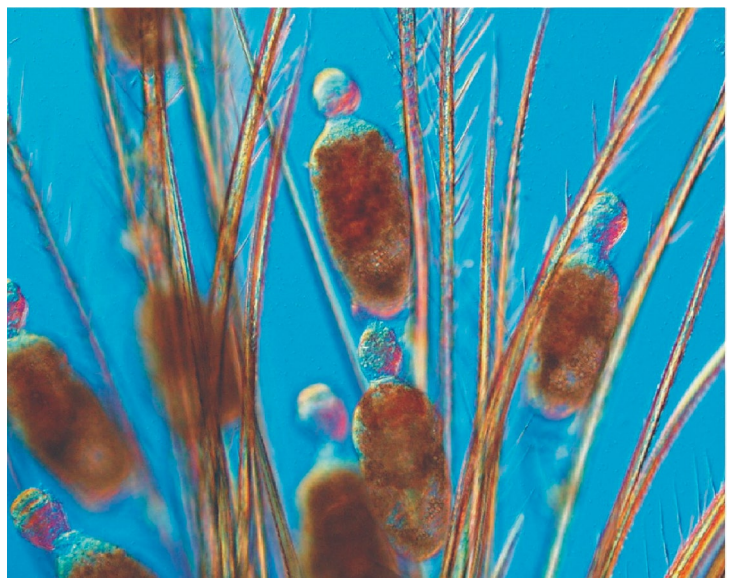


Fig. 21. En koloni av det nyupptäckta ringbärardjuret *Symbion nov sp*, som lever fastsittande på borsten på mundelar av hummer. Foto: Matthias Obst.

Polychaeta, Havsborstmaskar

I samband med Kosterinventeringen har flera nya arter av havsborstmaskar upptäckts, bl a en ny art i familjen Phyllodo-cidae av släktet *Paranaitis*, som kommer att beskrivas av Arne Nygren och Fredrik Pleijel under 2008, samt hesioniden *Nereimyra woodsholea* som presenterades i en artikel i Fauna och Flora (Pleijel & Nygren, 2006).

Den invasiva havsborstmasken *Marenzelleria viridis* påträffades i Gullmarsfjorden av Leif Phil vid *Sven Lovéns centrum – Kristineberg* i september 2007, vid provtagning i Bökevik. Det var första fyndet av arten vid Västkusten. Bestämningen vidimerades av polychaetspecialisten Thomas Dahlgren på Zoologiska institutionen i Göteborg. *M. viridis* blir upp till ett par centimeter lång och gräver j-formade gångar ner till 40 cm djup, vilket är djupare ner i bottensedimentet än de flesta inhemska arter av grävande, ryggradslösa djur lever. Den kommer ursprungligen från den nordamerikanska atlantkusten och infördes troligen med ballastvatten från fartyg. Arten upptäcktes i södra Östersjön 1985 och i svenskt vatten utanför Blekinges kust 1990. Därefter har den spridits till hela Östersjön, från Bottenhavet till Öresund, och det verkar som spridningen fortsätter norrut längs Västkusten. I sin naturliga miljö i Nordamerika kan det finnas upp till 500 individer av *M. viridis* per kvadratmeter, men vid flodmynningar i södra Östersjön har den hittats i tätheter på upp till 30 000 individer per kvadratmeter! Vid Kullaberg finns den i tätheter på upp till 5 000 individer per kvadratmeter. Maskens inverkan på bottensamhällena är ännu

inte klarlagd, men kommer att följas upp av forskarna.

Ringbärare, Cyclophora

Matthias Obst vid *Sven Lovéns centrum – Kristineberg* och Peter Funch vid Universitetet i Århus beskriver i en kommande artikel (Obst & Funch, manuskript) en för vetenskapen ny art av släktet *Symbion* (Fig. 21). Ringbärare är mycket små, rundade djur med en ringformig munöppning, därav namnet. En tidigare känd art i svenska vatten är *Symbion pandora*, som lever fastsittande på borst på mundelarna av havskräfta *Nephrops norvegicus*. Den nya arten lever fastsittande på mundelar av hummer *Homarus gammarus*.



Fig. 22. Slemmasken *Amphiporus angulatus* som upptäcktes för första gången i Sverige vid Segelskären, syd om Kosteröarna, under 2007. Bilden är avsedd för Nationalnyckeln till Sveriges fauna & flora.

Illustration: Helena Samuelsson.

Nemertea, Slemmaskar

Fredrik Pleijel hittade en stor och vacker *Amphiporus angulatus* – ny art för Sverige – vid Segelskären, söder om Kosteröarna. Helena Samuelsson avbildade den levande slemmasken (Fig. 22) för den kommande Nationalnyckelvolymen om slemmaskar, som skrivs av Malin Strand och Per Sundberg.

Mollusca, Blötdjur

Små exemplar, ofta 2-5 cm, av japanskt jätteostron *Crassostrea gigas* har under året observerats längs hela Västkusten, från Koster ned till södra Halland. Ett tidigare använt namn för arten är portugisiskt ostron *Crassostrea angulata*, men det är en yngre synonym och därför ett ogiltigt namn. Ostronen växer ofta på skal av levande blåmussla på mycket grunt vatten. I Holland har den på vissa tidvattenbankar konkurrerat ut blåmusslorna och format täta mattor med vasskantade skal som är mycket svåra att gå på. Det scenariet kan bli verklighet även vid svenska stränder om trenden med ökad havsvattentemperatur håller i sig. Det japanska jätteostronet är en invasiv art som kom till Europa med sjöfarten redan för flera hundra år sedan. Den har länge odlats vid franska atlantkusten, men de senaste åren har den hastigt spridits norrut.

Ett ca 2 cm stort exemplar av den mycket sällsynta musslan *Arcopagia crassa* påträffades vid provtagning nära Segelskären, Sydkoster under 2006, rapporterar Hans G. Hansson, Tjärnö. Detta är det fjärde rapporterade fyndet av arten i Sverige.

Crustacea, Kräftdjur

En dag i mitten av september upptäckte fiskaren Folke Sjöberg en ovanlig krabba i en havskraftbur utanför Karingön. Krabban påminde om en strandkrabba men hade klarröda ögon och en sammetsluden ryggsköld (Fig. 23). Den försvarade sig mycket energiskt och nyptes med klorna. Folke kontaktade Matz Berggren, Kristineberg, som konstaterade att det var det första kända fyndet av rödögd simkrabba *Necora (Polybius) puber* i svenska vatten (Berggren 2007). Det är en vacker art med gulorange botten och mörka fläckar på klorna samt mörka långsgående ränder på benen. Ryggskölden har en blå ton under den täta korta mattan med gulbruna hår. Det sista paret gångben är årligt tillplattade och kan användas för kortare simturer. Krabban kan bli 10 cm bred över ryggskölden och är alltså ganska storvuxen. Arten finns normalt från Medelhavet och Svarta Havet till Brittiska öarna och förekommer sporadiskt vid Norges östkust och Färöarna. I franska Biscayabukten och i södra England fångas krabban kommersiellt för konsumtion. Kärt barn har ju som bekant många namn, och på engelska kallas den *Velvet crab* efter den sammetslika behåringen på ryggskölden, men även *Devil crab* för sina röda ögon och sitt aggressiva beteende. Exemplaret från Karingön finns nu deponerat i samlingarna på GNM.

Tack

Ett varmt tack till alla inblandade i Artprojektets marina inventering och meiofaunaworkshop samt till ArtDatabankens expertkommitté för rödlistning av marina evertetrater. Tack till alla som bistått med information om fynd och bildmaterial, särskilt Matz Berggren, Thomas Dahlgren, Judith Fuchs, Hans G. Hansson, Steffen Lundsteen, Tomas Lundälv, Arne Nygren, Mattias Obst, Malin Strand, Wim Willems och Pierre de Wit.

Summary

The marine invertebrate species inventory conducted by the Swedish Taxonomy Initiative went into its second field season in 2007 with two separate tours. The first trip was in June covering the Swedish parts of the Kattegatt and Öresund, the second trip in August covering the Swedish parts of the Skagerrak. A total of 315 bottom samples were taken from 143 stations, of which 13 were from Öresund, 56 from the Kattegatt and 74 from the Skagerrak (Fig. 4). A representative amount of specimens of all species were deposited at



Fig. 23. Rödögd simkrabba, *Necora puber*, en för Sverige ny art som är lika vildsint som ögonen är röda. Detta exemplar påträffades i en kräftbur utanför Käringön i Bohuslän. När bilden togs hade krabban varit konserverad i sprit en tid och förlorat lite av sina färger.

Foto: Kennet Lundin/GNM.

the Göteborg Natural History Museum, in all about 2500 samples. A total of 38 red-listed species were observed (Table 1). Newly registered species for Sweden are the hydroids *Hydractinia borealis* and *Halecium textum*, the polychaete *Imajimaea draculai* and 16 species of bryozoans (see text). The reef-associated prawn *Dichelopandalus bonnieri* was found in the Bratten area, 100 km south of the hitherto only known locality for the species in Swedish waters.

An international workshop for marine meiofauna arranged by the Swedish Taxonomy Initiative and held in September at the *Sven Lovén center for marine sciences – Tjörnö* resulted in a preliminary number of 430 observed species. Of these, 157 were new to Sweden and 27 species new to science.

A rise in mean water temperature causes changes in species composition of marine invertebrates on the Swedish west coast. The most notable invasive species are the comb-jelly *Mnemiopsis gardeni/leidyi*, the oyster *Crassostrea gigas* and the polychaete *Marenzelleria viridis*. Noteable new species records for Swedish waters are the corallimorpharian *Sideractis* cf. *glacialis*, the parasitic nematode *Acanthocheilonema spirocauda*, the ribbonworm *Amphiporus angulatus* and the crab *Necora puber*.

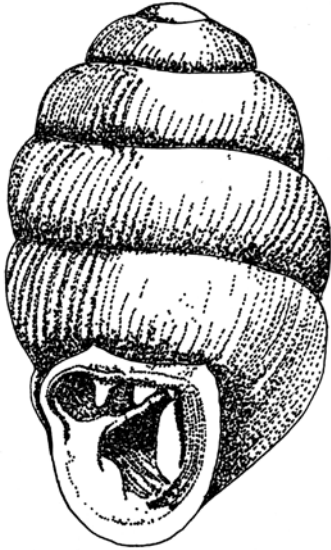
Litteratur

- BERGGREN, M. 2007. Rödögd simkrabba *Necora puber* för första gången påträffad i Sverige. – *Fauna & Flora* 102 (4): 30–33.
- GÄRDENFORS, U. (red.) 2005. Rödlistade arter i Sverige – The 2005 Red List of Swedish Species. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- GÖRANSSON, P. & KARLSSON, M. 1998. Knähakens musselbankar – Ett hundraårigt perspektiv på biologisk mångfald i ett kustnära havsområde. – *Fauna och Flora* 93 (1): 9–28.
- HANSSON, H. G. 2007. *Mnemiopsis* – ny art av kammanet påträffad i Sverige. – *Fauna och Flora* 102 (1): 8–11.
- HANSSON, H. G. 2008. Marina sydiskandinaviska evertebrater. – Webbutplaga maj 2008. www.tmbi.gu.se/staff/HansGHanssonP.html.
- JÄGERSKIÖLD, L. A. 1971. A survey of the marine benthonic macro-fauna along the Swedish west coast 1921–1938. – *Acta Regia Societatis Scientiarum et Litterarum Gothoborgensis, Zoologica* 6.
- KARLSSON, A. & SUNDIN, R. 2007. Nya djur funna i Sverige. – *Havsutsikt* 3 2007.
- LEIDENBERGER, S., HARDING, K. & HÄRKÖNEN, T. 2007. Phocid seals, seal lice and heartworms: a terrestrial host-parasite system conveyed to the marine environment. – *Diseases of marine Organisms* 77: 235–253.
- LUNDIN, K. 2004. Faunistiskt nytt – marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2004: 37–48.
- LUNDIN, K. 2005. Faunistiskt nytt 2004 – marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2005: 29–33.
- LUNDIN, K., KARLSSON, A., ANDRÉASSON, E. & AZURDUY HÖGSTRÖM, C. 2006. Faunistiskt nytt 2005 – marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2006: 29–37.
- LUNDIN, K., ANDRÉASSON, E., AZURDUY HÖGSTRÖM, C. & KARLSSON, A. 2007. Faunistiskt nytt 2006 – marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2007: 31–45.
- LUNDSTEEN, S., DAHL, K. & TENDAL, O. S. 2008. Biodiversity on boulder reefs in central Kattegat. – *BALANCE Interim Report* 15: 1–25. <http://balance-eu.org/xpdf/balance-interim-report-no-15.pdf>.
- LÖNNBERG, E. 1898. Fortsatta undersökningar rörande Öresunds djurlif. – *Meddelanden från Kongl. Lantbruksstyrelsen* 49 (1:1899). 77 sid.
- MATTSON, S. & CEDHAGEN, T. 1989. Aspects of the behaviour and ecology of *Dyopodes monacanthus* (Metzger) and *D. porrectus* Bate, with comparative notes on *Dulichia tuberculata* Boeck (Crustacea: Amphipoda: Podoceridae). – *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 127 (3): 253–272.

- MALM, A. 1874. Om lifvet i hafvet och särskilt i Kattegat utanför den Bohuslänska kusten. – *Skandinaviske naturforskares møde i København, II*: 166–194, 1873 (74).
- OBST, M. & FUCHS, J. 2007. Skönhet under luppen. – *Fauna & Flora 102* (4): 16–22.
- OBST, M. & FUNCH, P. Description of a new species of Cyclophora from the mouthparts of the European lobster *Homarus gammarus* (Nephropidae, Decapoda). – Manuskript.
- PLEIJEL, F. & NYGREN, A. 2006. Snarlika havsborstmaskar i svenska vatten. – *Fauna & Flora 101* (1):28-31.
- WALLENTINUS, I. & WERNER, M. 2008. Främmande arter i svenska vatten – ska vi bry oss? – Institutionen för Marin ekologi, Göteborgs universitet, Göteborg. 32 sid.
- ÖRSTED, A. S. 1844. De Regionibus Marinis. Topographiae historiconaturalis freti Öresund. Hauniae, Köpenhamn.
- Havsmiljön 2007. Aktuell rapport om miljö tillståndet i Kattegatt, Skagerrak och Öresund.* Kan beställas från Göteborgs universitets marina forskningscentrum, GMF, Box 460, 405 30 Göteborg.

Errata Faunistiskt nytt 2006 – marina evertebrater (GNM årstryck 2007)

- Sid. 36: Acoelen *Symsagittifera* skall vara *Simsagittifera*.
- Sid. 36: Plattmasken *Astrorhynchus artoisi* ska vara *Austrorhynchus artoisi*.
- Sid. 36: Plattmasken *Procepharhynchus profundum* skall vara *Proceropharynx profundum*.
- Sid. 38: Musslan *Arcopagia graca* skall vara *Arcopagia crassa*.
- Sid. 41: Mossdjuret *Escharella vulgaris* skall vara *Escharina vulgaris*.
Räksläktet *Pasiphea* skall vara *Pasiphaea*.



Ted von Proschwitz

Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2007 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Vertigo ultimathule* von Proschwitz – a landsnail species from northernmost Sweden new to science

In this paper the progress of scientific malacological projects in the Section of Invertebrate Zoology (cf. von Proschwitz 2007a), as well as some of the more interesting new records of land and freshwater molluscs from Sweden are reported.

Scientific malacological projects 2007

To get a deeper view of the projects see the corresponding sections in the latest Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum (von Proschwitz 2003a, 2004, 2005, 2006a, 2007a).

Large freshwater mussels

The incoming material of large freshwater mussels has been smaller than in the pre-

vious years, but especially should be mentioned a large material from watercourses and lakes in the province of Halland (leg: P. Ingvarsson), a valuable complement to material from earlier years. Also in other provinces surveys of mussels have taken place during 2007, so further material can be expected in 2008. New mussel records are continuously marked on the national distribution maps. Parallely the compilation of the national bibliography of large freshwater mussels continues. The number of bibliographed titles is now >1200.

The co-operation, within several projects, with the Swedish Museum of Natural History in Stockholm (Stefan Lundberg) and the nature conservation unit of the province of Jönköpings län (Jakob Bergengren) has continued during 2007. An important result is the now published national protection plan for the threatened thick-shelled river mussel (*Unio crassus* Philipsson) (Lundberg, Bergen-

Vinjetbild: *Vertigo angustior* Jeffrey.

The shell is 1.8 mm high.

Smalgrynsnäcka. Skalet är 1,8 mm högt.

Dråwing: Barbara Landelius/GNM.

gren & von Proschwitz 2007).

During the year, also the compilation of the results of the survey of mussels in Lake Mälaren, which has been a co-operation project between the natural history museums of Stockholm and Göteborg, on request of the water protection association (Mälarens Vattenvårdsförbund) was finished and the results, including distribution maps are published in two reports (Lundberg & von Proschwitz 2007a, b).

The work on the material from the 'Faunistic invertebrate research program' The intensified work on the data base for this material (von Proschwitz & Andersson 1997) has continued during 2007 (cf. von Proschwitz 2004, 2005, 2006a, 2007a). The control and the providing with digital co-ordinates of the extensive material from the province of Skåne is progressing and almost finished. The checking and completion of the material from the province of Småland is almost completed. The providing of the localities on the island of Gotland with digital co-ordinates has started.

The material is continuously used in several monitoring and reinvestigation projects, in which the Göteborg Natural History Museum is co-operating with other institutions and authorities. One such project, completed in 2007 is: Rare and red-listed land snails [*Cochlicopa nitens* M. von Gallenstein, *Vertigo geyeri* Lindholm, *Vertigo angustior* Jeffreys and *Perforatella bidentata* (Gmelin)] in calcareous fens in the province of Gävleborgs län (von Proschwitz 2007b). Several others are in progress.

During 2007 field work in new projects has been undertaken in the provinces of Skåne, Västra Götaland, Södermanland, Västmanland and Uppland, as well as in the municipalities of Helsingborg, Hällefors and Järfälla. The yearly monitoring of the effects of the tunnel construction through the ridge of Hallandsås on the land mollusc fauna has also been performed.

Man-spread molluscs

The project *man-spread molluscs* has continued as in previous years (cf. von Proschwitz 2002, 2003a, 2004, 2005, 2006a, 2007a). The number of samples, sent in by the public for identification was 121, and hence considerably higher than during the bottom year 2006 (36). The number is approximately equal to the years 2004 (131) and 2005 (124). This is probably due to the high amounts of precipitation during summer and autumn 2007, in dry years the number is always markedly lower. As in previous years the museum actively participated in spreading information on the species by way of delivering discourses, giving information to media and spreading information sheets. Information, which is continuously updated and extended, is also available on the home pages of the museum on the web (www.gnm.se title: Snigelinfo).

International projects

The CLECOM-group (Check List of European COntinental Mollusca) continues its work on up-dating the checklist of the land- and freshwater mollusca for Northern, Atlantic and Central Europe (Falkner, Bank & von Prosch-

witz 2001) and with national lists for different European countries. During the year, a nomenclatorial and taxonomical check-list for the British Isles was published (Bank, Falkner & von Proschwitz 2007). The list is an answer to the list published by Anderson (2005), a list which contains numerous mistakes and incompletenesses. The CLECOM-group parallelly also works on clearing nomenclatorial problems concerning European land- and freshwater mollusca, which is necessary to stabilize the name-use in the CLECOM-list. Several papers have been published in a special series in the journal 'Heldia', as 'Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken' (Contributions to the nomenclature of European land- and freshwater mollusca). During the year, an analysis of the complex case *Limax maximus* (Linnaeus) has

been performed and a lectotype designated. To stabilize the nomenclature, an illustration was selected in this case (von Proschwitz & Falkner 2007). The case is an example of how an apparently stable, but in fact faltering use of a name for a common and wide spread (in Sweden anthropochorous) species must be stabilized before further intraspecific studies within a species-group can be undertaken in a scientifically proper way. The genus *Limax* is a present object of close taxonomic studies. *Limax maximus* is also the type species of the genus.

Spring meeting of the German malacological society (Frühjahrestreffen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft) on the island of Öland
 During Whitsun 2007 (25-28 May) the spring meeting of the German malacological society (DMG) took place on the island of Öland in the Baltic. Organizer, for this the first meeting in Sweden of the society, was Ted von Proschwitz, who since several years is a member (Beirat) of the society's board. Co-organizer was Torsten Nordander, whose knowledge of the island contributed significantly to the success of the arrangement. The accommodation was the boarding-house Bo in Vickleby, where also the lectures and evening



Fig. 1. Excursion in the nature reserve Hulterstads älvar on the island of Öland 26th May 2007 during the spring meeting ('Frühjahrestreffen') of the German Malacological Society (DMG). Exkursion med Deutsche Malakozoologische Gesellschaft (DMG) i naturreservatet Hulterstads älvar på Öland 26 maj 2007 under föreningens vårmöte ('Frühjahrestreffen').
 Photo: Torsten Nordander/GNM.

activities took place. Excursions were performed during three days, both to the southern and northern parts of the island and gave the participants opportunities to enjoy the spring flora and study several rare, and for the island special, species such as *Quickella arenaria* (Potiez & Michaud) *Truncatellina costulata* (Nilsson), *Zoogenetes harpa* (Say) and *Helicopsis striata* (O. F. Müller). Totally 48 persons participated (Fig. 1).

Research excursion to the south-eastern Alps

In the beginning of June I participated in an excursion through the south-eastern Alps. The trip was organized by the Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart (Germany). The main purpose of the excursion was to collect alpine species of the genus *Limax*. The route went via the Brenner pass to Lake Garda, the Euganean hills on the Po plain to the alpine nature park 'Prealpi Giulie' in the Julian Alps, there we met with Manuela Giovanelli,

head of the mollusc department of the Natural History Museum in Udine (Fig. 2). After excursions in the area, we went northward via the Dolomites and the Tyrol. Beside slugs, also a great deal of snails were collected, the main part of this material is stored in the Stuttgart museum. Through contacts with G. Falkner and H.-J. Niederhöfer, the Göteborg Natural History Museum has important research interchange with its sister institution in Stuttgart.

Interesting species records

Systematic and nomenclature in the sections below follows Falkner, Bank & von Proschwitz (2001).

Melanoides tuberculatus (O. F. Müller)

The species was found abundantly in several small ponds in the hothouses of the Botanical Garden in Lund (S. Sweden) in November 2006 (leg: T. v. Proschwitz). *M. tuberculatus* was reported as new to Sweden 1998 when it was found in a pond



Fig. 2. Malacological excursion in the nature park 'Prealpi Giulie' in the Julian Alps, Italy, June 2007. From the left: Manuela Giovanelli, Ted von Proschwitz, Gerhard Falkner, Hans-Jörg Niederhöfer, Wolfgang Rähle. Malakologisk exkursion i naturparken 'Prealpi Giulie' i Julianska Alperna, Italien, juni 2007. Photo: Clemens Brandstetter.

in the tropical greenhouse in the park Trädgårdsföreningen in Göteborg (W. Sweden) (von Proschwitz 1998). There exists, however, a paper indicating that the species was present in Lund already in 1982 (Malm 1982) [reported as '*Thiara tuberculata*'] – hence, this record is the oldest for Sweden. *M. tuberculatus* has a wide distribution in the paleotropics, and has, by the help of man, been spread to other parts of the world with suitable climate and artificially heated waters, such as greenhouse ponds (cf. von Proschwitz 1998).

Pseudosuccinea columella (Say)

Several specimens of the species were collected in ponds in the hothouses of the Botanical Garden in Lund (S. Sweden) in November 2006 (leg: T. v. Proschwitz). It has previously been recorded there in 1982 (Malm 1982). *P. columella* has also been found in the greenhouses of Bergianska trädgården (Stockholm) 1943, 1957 and 1995 (von Proschwitz 1995) and in the artificial rain forest at Universeum in Göteborg 2004 (von Proschwitz 2005). The species is native to Middle America and south North America, and has been spread widely to areas with tropical and subtropical climate by the help of man. It is also common in hothouse ponds and aquaria (cf. von Proschwitz 2005).

Physella heterostropha (Say)

The species was recorded in a pond in the hothouses of the Botanical Garden in Lund (S. Sweden) in November 2007 (leg: T. v. Proschwitz). Earlier, totally nine Swedish records of *P. heterostropha* are known – all out-doors (von Prosch-

witz & Svensson 1998, von Proschwitz (2000, 2001b, 2005, 2006a). Probably, the species was found in the glasshouses already – the record is reported as *Physa* sp., not the, in greenhouses common, *Physella acuta* (Draparnaud), very likely an American species (Malm 1982). The status of the two taxa *P. acuta* [Mediterranean] and *P. heterostropha* [North American], has been questioned, and Anderson (2003) considers them con-specific, whereas Glöer (2002) treats them as distinct species. The case is debated and can not be considered as finally solved. It should be remarked, that the Swedish population can be separated rather easily (cf. Proschwitz 2000, 2005). If they should be regarded as forms of the same species, their invasion history and ecology in Sweden are quite different. *P. acuta* was recorded for the first time already approx. 1895 (Odhner 1911) and is primarily a hothouse species, even if a few outdoor records have been made in the south (province of Skåne) (von Proschwitz 2000, 2001b); *P. heterostropha* is almost solely an out-door species (cf. above).

Gyraulus chinensis (Dunker)

A few specimens of this species were found in a pond in the hothouse of the Botanical Garden in Lund (S. Sweden) (leg: T. v. Proschwitz). The record is the third in Sweden, earlier it has been found in a pond in the tropical glasshouse in the park Trädgårdsföreningen in Göteborg (W. Sweden) (2000) and in waste from aquaria in the artificial tropical rain forest in Universeum, also Göteborg (2004) (cf. von Proschwitz 2005). The species is

native to SE. Asia, and has with the help of man spread to Europe, where it occurs in greenhouses and artificially heated waters. In the Mediterranean several outdoor occurrences are known, e.g. in rice fields.

Succinella oblonga (Draparnaud)

In October 2007, the species was found to occur abundantly in the churchyard at Skärv (district of Valle härad, central part of the province of Västergötland) (leg: T. v. Proschwitz). *S. oblonga* occurred both directly on the ground, among vegetation, and under leaves on the churchyard wall. The species occurs in South and Middle Sweden, the distribution is split up into several smaller areas and it is always rare. It is red-listed in category NT (near threatened) in the national Red List (Gärdenfors 2005). Ecologically the species is puzzling, occurring in many habitats of very different kinds (pastures, deciduous forests, rich fens, shores of lakes, open dry habitats on lime ground) (cf. von Proschwitz 1980). Concurrencies of *S. oblonga* in strongly man-influenced or entirely man-made habitats are known from the province of Skåne in the south and from the Stockholm area (Waldén 1955). The occurrence at Skärv is completely isolated; the nearest localities are situated in the western coastal zone of Lake Vättern (parishes of Habo and Brandstorp) (Lohmander 1952).

Cochlicopa nitens (M. von Gallenstein)

During fieldwork in the province of Gästrikland 2006, the species was recorded in a rich fen NE of Lärkebo (parish Staffan) (von Proschwitz 2007b). The record is

the first from the province and also one of the northernmost in Sweden. A few records more to the north are found in the adjacent province of Uppland (cf. von Proschwitz 2006b). *C. nitens* is one of the rarest land snail species in Sweden; it is put in category EN (endangered) on the national Red List (Gärdenfors 2005). The species' national protection plan is included in the protection plan for rich fens (Sundberg 2005).

Vertigo geyeri Lindholm

The species is mainly found in calcareous rich fens and in calcareous wet meadows. It occurs throughout Sweden, from the province of Skåne to Torne Lappmark, but with large distribution gaps. Most of the localities are situated in lime-rich areas. *V. geyeri* is placed in category NT (near threatened) on the national Red List (Gärdenfors 2005). For details on its distribution, ecology and status in Sweden and the Nordic countries, see von Proschwitz (2003b). During the field work in the province of Gävleborgs län 2005, all previously known sites for the species were reinvestigated. In addition, a number of potentially new localities were surveyed, all calcareous fens (present or proposed Natura 2000-objects). Concerning the old sites, *V. geyeri* was refound in no less than 13 of 14 localities. To that can be added 9 new localities, which gives a total number of 22 in the province (cf. von Proschwitz 2007b). Compared to the adjacent province of Uppsala län, where the species had disappeared from 15 of 32 earlier sites (47%) the species has managed very well in the former province (cf. von Proschwitz 2006c, 2007a).

Vertigo ultimathule von Proschwitz
(cover picture)

The genus *Vertigo* (whorl snails) with 16 recent species in Europe, reaches its highest diversity in the northern parts of the continent. In Scandinavia 15 species have been found. Despite the area being considered as well known, through the faunistic research programme of the Göteborg Natural History Museum (cf. von Proschwitz & Andersson 1997), interesting discoveries are still to be done.

In July 1989, when collecting land snails in the northernmost corner of Sweden (mount Pältsan district), a few *Vertigo*-specimens were found, which could not be attributed to any known species in the genus. This species I described as *Vertigo ultimathule* – (von Proschwitz 2007c). The species epithet *ultimathule* is derived from the Roman name of northernmost Europe (in broader sense Scandinavia) – Ultima Thule.

V. ultimathule is a medium sized *Vertigo*. It reaches a height of 2.1-2.2 mm and a breadth of 1.3-1.4 mm, the number of whorls is 4.6-4.7. The shell is almost cylindrical, with marked convex whorls, which are separated by a marked, deep suture. The shape of the shell is not distinctly ovoid, as in some other *Vertigo* species, and the last whorl does not narrow markedly at the base. In side view from left the outer margin of the last whorl forms a blunt angle close to the umbilicus. The aperture is completely toothless or with only a small, delicate, rather deeply set parietal denticle. The mouth-edge is simple and scarcely thickened. The colour of the shell is light yellow – dark yellow-brown. The surface is glossy,

with marked, but irregular, rather coarse striation. In size the shell resembles *Vertigo ronnebyensis* (Westerlund), but differs from this species in the weaker dentition in the aperture (3-4 denticles in *V. ronnebyensis*), the deeper suture and the yellow, glossy surface (darker brown and not so glossy in *V. ronnebyensis*). Also the shell sculpture is different, in *V. ronnebyensis* it is finer and more regular, and the relationship between the species concerning this character somewhat resembles that between *Columella edentula* (Draparnaud) and *Columella aspera* Waldén.

V. ultimathule is so far known only by four specimens from two localities in the mount Pältsa area: Gobmevari, 1.2 km SSE of Pältsastugan (*locus typicus*) and 650 m SE of Pältsastugan. The type locality is situated on 620 m. a. s. l. in an herb-rich birch forest with pH 6 in the ground litter. The other locality is an oligotrophic birch forest with willows and *Vaccinium* spp. (pH 5.75). The type locality has a rich mollusc fauna, with rare and fastidious species as *Columella columella* (von Martens) and *Vertigo extima* (Westerlund). The second locality has much fewer species, one species occurring is *V. ronnebyensis* (for complete species lists, see von Proschwitz 2007c). Obviously, *V. ultimathule* is a rather rare species, as it was only found on two of the 26 localities investigated in the area. On the total distribution of the species can only be speculated, but it probably has further localities in the mountains of Torne Lappmark, occurrences in adjacent parts of Norway (province of Finnmark) are also probable. The Scandinavian mountain ridge is fairly well investigated con-

cerning land snails, but the detection of *V. ultimathule*, as well as earlier remarkable finds, such as the living fossil *Vertigo parcedentata* (Braun) in the Dovrefjäll area in Norway (Pokryzsko 1993) and the re-description of the long overlooked *V. extima* (Waldén 1986a), show that this is still an interesting area for further field work! Revision of samples of *V. ronnebyensis* from the mountains may give more finds of *V. ultimathule*.

Vertigo angustior Jeffreys (picture p. 51)

V. angustior is a rare and fastidious species, occurring in calcareous habitats of different kinds, especially in the coastal areas (cf. von Proschwitz 2003b). The species is placed in the species and habitat directive (Natura 2000), but, as it at the present does not show any decline nor fulfils other criteria, it has been removed from the Swedish Red List. Its earlier northernmost known locality, at the island of Limön, outside Gävle (province of Gästrikland), was reinvestigated in 2006, and the species was refound there (von Proschwitz 2007b). The habitat is a rich fen of uplift type close to the shore. In addition, two further occurrences in similar habitats were found. This type of habitat, rich fens close to the coast, dominates in the northernmost part of the species' distribution in the adjacent province of Uppland (cf. von Proschwitz 2006c).

As localities for Natura 2000-species of the genus *Vertigo* in the province of Jämtland (N. Sweden) were reinvestigated in 2006 by the local nature conservation authorities, a living specimen of *V. angustior* was found in the rich fen com-

plex at Järnkällan-Ottsjön (ESE of Svedbodarna, parish Fröllinge, leg: K. Lind). As this locality was investigated by A. Andersson in 1995 only *Vertigo genesii* was found. In 2006, beside *V. angustior*, also *V. geyeri* was recorded (all three Natura 2000-species). Earlier *V. angustior* has been found only as sub-fossil in the province (Atlantic - early sub Atlantic time) (Kjellmark 1904, Waldén 1986b). At that time, the species probably had a wider distribution to the north than today, and might have spread to Jämtland along the Baltic coast (cf. discussion in Waldén 1986b). It is remarkable indeed, that this fastidious species has survived as a relict, approx. 340 km north of its closest locality in the southern part of the province of Gästrikland (cf. above). The record is sensational and one of the most remarkable and interesting finds of a *Vertigo*-species in Sweden. The site has a very high conservation value and further collecting should be done to clarify the microhabitat conditions, in which *V. angustior* lives.

Allopeas clavulinum (Potiez & Michaud)

Seven living specimens of this species, native to East Africa, were collected in September 2007 in the tropical hothouse of the Botanical Garden, Göteborg (leg: M. Neuendorff). This is the fifth record of *A. clavulinum* in Sweden – all have been made in tropical glasshouses: Botanical Garden, Uppsala (E. Sweden) 1994 (von Proschwitz 1994a); the hothouse in the park Trädgårdsföreningen, Göteborg 2001 and 2004 (von Proschwitz 2002, 2005); the artificial rain forest in Universeeum, Göteborg 2004 (von Proschwitz

2005). The species has been introduced to greenhouses in several European countries. In Uppsala, Sweden it occurred abundantly and damaged the roots of plants (cf. von Proschwitz 1994a).

Hawaiia minuscula (Binney)

A few specimens of *H. minuscula* were recorded in the hothouses of the Botanical Garden, Lund in November 2006 (leg: T. v. Proschwitz). This is the fifth record of this species in Sweden; all have been made in greenhouses: Botanical Garden Göteborg 1982 (von Proschwitz 1983); Bergianska Botanical Garden, Stockholm 1994 (von Proschwitz 1995); Botanical Garden, Uppsala 1994 (von Proschwitz 1996a); the artificial rain forest, Universeum, Göteborg 2004 (von Proschwitz 2005). The species is native to North America (not Hawaii!), and has been widely spread by the help of man. In Europe it is known from glasshouses in several countries (cf. von Proschwitz (1983, 1996a, 2005).

Boettgerilla pallens Simroth

This species was recorded, in June 2005, in a strongly man-influenced woodland, close to the road near the south-western corner of Lake Yddingen (parish Svedala, province of Skåne); in August 2006, in a dry deciduous forest slope against a golf-course SW of Uddby (parish Vagnhäråd, province of Södermanland) [first record from the province of Södermanland], in October 2006 in a brook valley close to the golf-course at Klasborg on mount Billingen (parish N. Kyrketorp, province of Västergötland) [first record from the central part of the province of Västergöt-

land] (all leg: T. v. Proschwitz) and in an allotment garden at Frescati, northern part of Stockholm (province of Uppland) (leg. B. Möller). In the first case the species has probably been introduced with garden waste; in the second and third case the habitats are more natural, but lies close to golf-courses, and it has also in these cases probably been introduced with earth or plants; in the fourth case the allotment garden area lies adjacent to the Bergianska Botanical Garden, where the species was recorded already in 1994 (von Proschwitz 1995). For more information on this anthropochorous, partly carnivorous, and partly subterranean species is given by von Proschwitz (1994b). *B. pallens* has now been recorded from eight Swedish provinces: Skåne, Halland, Västergötland, Dalsland, Södermanland, Uppland, Värmland and Hälsingland (Svensson, Rudd & von Proschwitz 1996, von Proschwitz 1995, 1999a, 2000, 2005).

Deroceras panormitanum
(Lessona & Pollonera)

This species was found in October 2006 in the park Palissaderna, Visby, island of Gotland (leg: T. v. Proschwitz) – the species is new for the province. After earlier having been a typical greenhouse species, more and more outdoor occurrences have been reported in the later years. The most important means of dispersal seems to be garden plants, and records in gardens have earlier been made in the provinces of Skåne, Halland, Småland, Västergötland, Dalsland and Värmland (von Proschwitz 1999a, 2000, 2001b, 2002, 2003a, 2004, 2005, 2006a, 2007a).

The milder climate in later years has probably made it possible for the species to establish wintering populations outdoors in southern Sweden, especially in the coastal areas.

Arion rufus (Linnaeus)

During 2006 material from 11 localities was sent in to the museum – some of them are, however, identical with, or close to already known occurrences. Such records are: Svärtinge at Lake Glan (parish Svärtinge, province of Östergötland) (leg: Billbäcks plantskola); Lövsångarestigen in western Örebro (province of Närke) (leg: A. Persson) and Maggsta (parish Säter, province of Dalarna) (leg: H. Carlhäll). Some records have also been made in the area of the outlets of Göta Kanal and River Motala Ström in Lake Roxen: Knivinge Norrgård (parish Vreta kloster) (leg: M. Jörneskog), Gottorp and Ljung (parish Ljung) (leg: L. Fransson resp. M. Hjert) – the species seems to be rather common in this area and has lived here at least since the beginning of the 1980's.

The following records are from areas where the species has not been found earlier: Flakeböle (parish Högby, northern part of the island of Öland), here found for the first time 2002 (leg: T. Nordander) – only earlier known locality on the northernmost part of the island is Holmebodar (parish Böda); Långemåla (parish Långemåla, municipality Högsby, province of Småland) (leg: E. Nilsson) – closest locality is Timmernabben (parish Ålem); Sjalö (parish Västkinde, island of Gotland) (leg: S. Hörling) – second record for the island, the first was made at the close lying Nors in the same parish,

2006; Axvall, Enebacksvägen (parish N. Ving, province of Västergötland) (leg: B. Ehn) – isolated record, the first from this part of the province; the nature reserve Mörks Backe (parish Kungs-Barkarö, province of Södermanland) (leg: B. Brage) – isolated record, the first from this part of the province. Cf. the latest compilation of information on the species by von Proschwitz (1996b) and additional information in von Proschwitz (1993, 2001b, 2002, 2003a, 2004, 2005, 2006a, 2007a).

Arion lusitanicus Mabilie

Totally 83 samples, identified as *A. lusitanicus*, were submitted 2007. This is more than twice as many as in the dry year 2006 (36), and equals the level 2005 (80) and 2004 (81). The numbers do, however, not reach those from 1995 or 1998-2002, when > 300 samples were sent in each year. Probably, this is due to the species today having become so well known that it attracts less attention than ten years ago, and the interest of sending in material therefore has ceased. The summer – autumn 2007 was extremely precipitation rich and the moist condition very favourable for the slugs. This resulted in enormous amounts of slugs in some areas, and 2007 was undoubtedly the worst 'slug-year' so far. During the year also extensive damage in the agriculture was reported for the first time. Mainly it is in hay and ensilage the problems occur. Slugs are present in the hay, die and become rotten and makes it unserviceable as food, possibly also dangerous bacteria may propagate in the ensilage and make it poisonous. Reports of such damages in 2007 came from farmers in

the provinces of Skåne, Jönköpings and Västra Götalands län. So far, the phenomenon seems to be limited, but may quickly spread if the summers will be rain rich – with considerable economic falling off for the farmers as a result. Equal mass-occurrences were seen on the Continent (Austria, Germany) already in the 1980's and 90's. The coming development in Sweden should be closely studied.

The following records from northern Sweden 2007 may be of interest: Hemling (parish Björna, province of Ångermanland) (leg: M. Lundgren) – lies somewhat north of the earlier northernmost reproducing populations in the Örnköldsvik area, wintering also here possible; Södermalm, near Sidsjön (Sundsvall, province of Medelpad) (leg: L. Hjällma); Gärdbyn (Rättvik, province of Dalarna) (leg: M. Bjernulf) – northernmost record in this province, wintering here likely. Information on northern records can be found in von Proschwitz (1996b, 2001b, 2002, 2004, 2007a). Four of the samples sent in during 2007 turned out to be hybrids between *Arion ater* and *A. lusitanicus*. Totally, 94 cases of such hybrids, from South and Middle Sweden, have been found during the period 1986-2007.

Candidula unifasciata (Poiret)

Living specimens of *C. unifasciata* were found in two samples sent in from Veg Tech ABs production plant for *Sedum*-carpet at Elnaryd (parish Vislanda) and Tutaryd (parish Tutaryd) in the province of Småland (leg: S. Penholm). The species is new for the province. *Sedum*-carpets for roofs and gardens is evidently a means of spread for xerophile land snails,

and records of other species with similar ecology – *Helliecella itala* (Linnaeus) and *Xerolenta obvia* (Menke) are known from Sweden (von Proschwitz 2001b, 2002, 2004). A certain spread of *C. unifasciata* along the road and railroad nets in some parts of Sweden (provinces Skåne and Gotland) seems to take place. The species has previously been found in the provinces of Skåne, Öland, Gotland and Västergötland (Svensson & von Proschwitz 1997, von Proschwitz & Svensson 1998, von Proschwitz 1999a, 2000, 2002, 2003a, 2004, 2005, 2007d).

Xerolenta obvia (Menke)

Living specimens, also of *X. obvia*, were sent in from the same sites as for the former species. The locality Elnaryd is new, in the plant at Tutaryd it has been found earlier (von Proschwitz 2004). During the period 2000-2007 the species has been recorded at six localities in the provinces of Skåne, Småland, Öland, Östergötland and Södermanland – in all cases associated with *Sedum*-carpets for roofs and gardens (von Proschwitz 2001b, 2002, 2004, 2006a, 2007d). Further spread in the same way is to be expected. For more information on the species' spread and ecology see von Proschwitz (2001b).

Cepaea nemoralis (Linnaeus)

The first record of the species on the island of Öland was made in 2004, somewhat unexpectedly, in a seemingly quite natural habitat in the nature reserve Mysinge alvar (parish Resmo). Several specimens were collected in and at a stone wall, close to the road. The occurrence of

this anthropochorous species in a natural habitat has to be seen in connection with a nearby road and parkinglot (cf. von Proschwitz 2007d). A second record of *C. nemoralis* was made in 2007, on waste-land close to the village Vickleby (parish Vickleby), just a few km north of the first locality. During the period 1924-1941, H. Lohmander investigated 969 localities on the island as a part of the faunistic research program of the Göteborg Natural History Museum, and also in the latest decades, surveys of further localities have taken place on the island (cf. von Proschwitz 1999a), nowhere *C. nemoralis* has been found. It seems probable, that it arrived on the island rather lately. Also in other parts of Sweden the species seems to have been expanding in later years (cf. von Proschwitz 2006a).

Cornu aspersum (O. F. Müller)

One specimen was found among plants imported from the Netherlands to a garden firm in Gamlestaden, Göteborg. In earlier years, a few specimens, unintentionally imported with vegetables have been recorded in Lund (province of Skåne) (Gärdenfors 1984) and Sjuntorp (province of Västergötland) (von Proschwitz 1997). A population, founded by unintentionally released specimens from France, lived for at least six years (1993-1998) in a garden in Lerum (province of Västergötland). There are indications that reproduction took place in this population (cf. von Proschwitz 1997, 1999a and von Proschwitz & Svensson 1998). There are probably no difficulties for the species, which has a western distribution in Europe, to establish itself under the cli-

matologically mild conditions existing in southern and western Sweden.

Margaritifera margaritifera (Linnaeus)

Several new localities for *M. margaritifera* from the province of Halland have been found during the aimed search in later years (cf. Henrikson & Ingvarsson 2007, Ingvarsson 2007). The species has a rather wide distribution in the province, but unfortunately many of the populations are small with insufficient reproduction. Amongst the more interesting new localities can be mentioned the lower parts of River Genevadsån. Another interesting record from southern Sweden is Stream Hornån (Hökensås, parish Gustav Adolf, province of Västergötland) (leg: J. Bergengren et al.). A few records were also made in 2006 in the middle and upper parts of River Hedströmmen (province of Västmanland) (cf. Berglund 2006). Cf. also the distribution map in von Proschwitz, Bergengren & Lundberg (2006). In the national red-list *M. margaritifera* is placed in the category VU (vulnerable) (Gärdenfors 2005).

Unio pictorum (Linnaeus)

In the province of Skåne some new localities were found in 2006, most of them situated in the water system of River Høje å, but also in the water systems of River Rønne å and River Helgeå, respectively (leg: M. Svensson). A distribution gap seems to exist in the south-eastern part of the province. In the adjacent province of Kronobergs län a few additional records were made in the upper part of the water system of Helgeå (leg: T. Samuelsson). The isolated occurrence of *U. pictorum*

in Lake Skärvlången in the district Valle härad in the central part of the province of Västergötland, could be corroborated by a new record (leg: T. Kyrkander 2006). Several records were also made in the water system of Svartån in the province of Västmanland (cf. Berglund 2006). The record at Hörnsjöfors (parish Västerfärnebo) is the northernmost inland record in modern times (a record, situated slightly more to the north is known from the eastern parts of Middle Sweden – from the water system of River Fyrisån in the province of Uppsala). The species is everywhere rare and sporadic, and the populations seem almost generally to consist of relatively few individuals. Cf. also the distribution map in von Proschwitz, Bergengren & Lundberg (2006).

Unio tumidus Philipsson

Also concerning this species, several new records have been catalogued and mapped. In the province of Skåne new localities have been found in the water systems of: River Höje å, River Bråån, River Saxån, River Rönne å and River Helgeå with tributaries, as well as in several lakes in the northern part of the province (Lakes Osbysjön, Nybygdasjön, Hårsjön and Bjärlången) (leg: M. Svensson). Four new records have also been made in the province of Halland: River Ätran, at Falkenberg; River Nissan, Halmstad (first record of *U. tumidus* in the water system of River Nissan) (leg: P. Ingvarsson). In the north-western part of the large Lake Vänern (Dalbosjön) the species has been found at Åmål (province of Dalsland) (leg: T. v. Proschwitz), and not far north of that locality at Skansen and Billdal

(parish Tveta, province of Värmland) (leg: E. Rudander) – the species was not recorded earlier from this part of Lake Vänern. Furthermore, it has been found in the northernmost part of the eastern section of Lake Vänern (Storvänern), at the mouth of River Alsterån (parish Alster, province of Värmland) (leg: E. Rudander). *U. tumidus* is, so far, only known from a few localities in the southern part of the province of Värmland, and here a part of its northern limit in southwest probably runs – including the new ones, the number is now seven. In the province of Västmanland, *U. tumidus* has been found in two localities in the water system of River Svartån, three in the water system of River Kolbäcksån and one in the water system of River Hedströmmen (cf. Berglund 2006). Cf. also the distribution map in von Proschwitz, Bergengren & Lundberg (2006).

Unio crassus Philipsson

The aimed search for the species in the province of Skåne, has resulted in the detection of fairly many new localities of this rare and threatened (category EN on the national Red List) mussel. New sites have been found in the following water systems: River Tommarpsån; River Fyleån (including tributaries Trydeån and Örupån); River Helgeå water system (including tributaries Söndre å, Vinnö å and Almaån); River Höjeå; River Kävlingeån (including Bråån, several lokalities; Rivers Björkaån, Åsumsån, Tolångaån and Vollsjöån, many sites between Björka and Vollsjö; River Sniberupsån); River Saxån (including tributary Vallabäcken) (leg: M. Svensson).

For status in Sweden, see the new national species protection plan Lundberg, Bergengren & von Proschwitz (2007), cf. also distribution map in von Proschwitz, Bergengren & Lundberg (2006).

Anodonta cygnea (Linnaeus)

From the province of Skåne, new records of this, the largest of the native freshwater mussel species, have been made in the following lakes in the northern part: Lake Lärkeholmssjön, Lake Nybygdasjön and Lake Bjärlången. In addition, it has been found in the outlet of River Tommarpaån from Lake Gyllebosjön (all leg: M. Svensson). In the province of Halland there are new records from Lake Sjöaltesjön (parish Våxtorp) and Lake Oxhultasjön (parish Hishult) in the southernmost part of the province. Furthermore, it has also been recorded in River Ätran, SSW of Gällared church (this is the second record from the river, earlier it has been found at Falkenberg) (all leg: P. Ingvarsson). Including the new records, it is now known from six localities in the province of Halland. *A. cygnea*, which prefers naturally eutrophic waters, is markedly rarer in Western Sweden than in the eastern parts. In the extremely lime-rich lakes in the district of Valle härad in the central part of the province of Västergötland, the species occurs very abundantly (leg: T. Kyrkander). In the province of

Västmanlands län several new occurrences have also been found: one each in the water systems of River Arbogaån, River Kolbäcksån, River Svartån and River Sagån (cf. Berglund 2006). As *A. cygnea* in 2007 was found in river Skärjån, on the border between the provinces of Gästrikland and Hälsingland (P. Granström), its northern border has been moved considerably northwards, earlier northernmost locality was Lake Storsjön in the province of Gästrikland. Cf. also the distribution map in von Proschwitz, Bergengren & Lundberg (2006).

Sinanodonta woodiana (Lea) (Fig. 3)

On June 16th 2007, a newly dead specimen of *S. woodiana* was found in a garden pond with goldfish at Askims Urbergsväg 9 in Askim, southern part of Göteborg, W. Sweden (leg: B. Ohlsson). The specimen reached a length of 12.2 cm and a height of 8.9 cm, and must therefore be considered adult. The size of the shell and

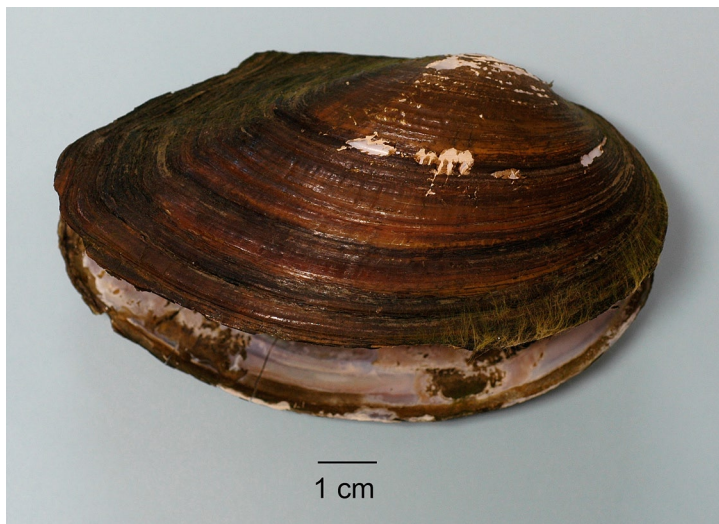


Fig. 3. Kinesisk dammussla *Sinanodonta woodiana* (Lea) from Askim, W Sweden. Photo: Charlotte Jonsson/GNM.

its growth lines indicate that it is at least three years old. The origin is, without doubt, infected goldfish with glochidia on its gills, which was bought and released in the pond. The case proves that beside carp species, also goldfish can function as host for the species. It was apparently no problem for the mussel to reach adult size in three years in such a small water as a garden pond. The record is the second in Sweden; in 2005 a juvenile, empty shell was found in the stream Lerbäcken at Hjärnarp (province of Skåne), below the outlet from a carp pond (leg: M. Svensson) (von Proschwitz 2006a). Grass carp and silver carp are often indicated as main hosts for the mussel. Further search in carp ponds may probably reveal further occurrences. *S. woodiana* is a forcefully invasive species, which has established itself in several countries in Southern and Central Europe, and it constitutes a clear threat to the native fauna of large limnic mussels (for details and references, see von Proschwitz 2006a). The record in Askim is the northernmost in Europe, evidently there do not exist any climatologically restraints for the species' establishment in Southern and Central Sweden. The risks of further spread of the species should be stressed.

Pseudanodonta complanata
(Rossmässler)

This species has been recorded at several new localities in the water system of River Helge å (tributary Almaån, two localities in Lake Hovdalsjön, one in Lake Lursjön) (leg: M. Svensson). In the province of Skåne, *P. complanata* only occurs in the northeastern part – in the

water system of River Helgeå and in the system of River Skräbeån – Lake Ivösjön. In addition, there is an isolated record from the 19th century in River Saxån in the west. A specimen of *P. complanata* was found in River Mörrumsån at Mörrum 2007 (province of Blekinge) (leg: P. Ingvarsson) – the record is the first in the lower parts of the system, it has, however, been found in some sites higher up, in the province of Småland. The record is the second from the province (previously it has been found in River Lyckebyån at Augerum). In the province of Västergötland six new localities have been found in different parts of the province: Stream Mäsån, near the outlet from Lake Fävren (parish Karl-Gustav) (leg: P. Ingvarsson); Lakes Skärvalången, Ormsjön and Tjursbergssjön in the district Valle härad (leg: T. Kyrkander); Lake Bottensjön, at Skackasundet (parish Karlsborg); River Sävån at Kåhög (parish Partille) (all leg: A. Gustavsson). A new locality has also been detected in the province of Södermanland – River Forsån at Lake Spiksmedjesjön (parish Ö. Vingåker) (leg: H. Sundström). In the province of Västmanland the species was recorded in: the water system of River Hedströmmen (1 locality), the water system of River Kolbäcksån (3 localities), the water system of River Svartån (2 localities) and the water system of River Tämnrån (1 locality) (cf. Berglund 2006). *P. complanata* always occurs in low numbers and its localities are scattered. Cf. also the distribution map in von Proschwitz, Berggren & Lundberg (2006). It is placed in category NT (near threatened) in the national red-list (Gärdenfors 2005).

Sammanfattning

Faunistiskt nytt 2007 – snäckor, sniglar och musslor – samt något om högnordisk grynsnäcka
Vertigo ultimathule von Proschwitz
– en för vetenskapen ny landsnäcka från nordligaste Sverige

Vetenskapligt malakologiskt arbete 2007

Museet är involverat i ett flertal malakologiska forskningsprojekt. En del är rena forskningsprojekt inom systematik, taxonomi och nomenklatur, andra behandlar miljöövervakning samt praktisk och vetenskaplig naturvård.

Stormusslor i sötvatten

Inflödet av musselmateriel har varit mindre än under tidigare år. Det omfattar bl a ett stort antal prover från Hallands län. Nya fynduppgifter läggs kontinuerligt in på nationella utbredningskartor. En nationell stormusselbibliografi sammanställs och antalet bibliograferade titlar är nu > 1200.

Samarbetet med Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm och Länsstyrelsen i Jönköpings län har fortsatt, bl a har det nationella åtgärdsprogrammet för den tjockskaliga målarmusslan, *Unio crassus* Philipsson färdigställts liksom två rapporter om Mälardalens stormusselfauna.

Arbetet med markfaunamaterialet och olika inventeringsprojekt

Arbetet med databasen för markfaunamaterialet har fortloppet under 2007 främst med landskapen Skåne, Småland, Gotland, Halland, Västergötland och Bohuslän.

Markfaunadata används löpande i naturskydds- och miljöövervakningsprojekt. Under 2007 färdigställdes rapporten till en inventering av sällsynta och rödlistade snäckor i rikkärr i Gävleborgs län.

Undersökningar av landmolluskfaunan i anslutning till järnvägstunnelbygget genom Hallandsås (Banverket genom Ekologgruppen Landskrona) samt fältarbeten inom inventeringsprojekt för länsstyrelserna i Skåne, Västra Götaland, Södermanland, Västmanland och Uppland, liksom för Helsingborgs, Hällefors och Järfälla kommuner har också genomförts.

Kulturspridda landmollusker

Insamlingen av data och material har fortsatt som under tidigare år. Allmänheten sände in 121 prover

under 2007, fler än 2006 (36) och ungefär lika många som 2004 (131) och 2005 (124). Detta är säkerligen en följd av en regnig sommar och höst 2007 – under torra, för sniglar ogynnsamma, år är antalet prover alltid lägre, Information om den spanska skogssnigeln och sniglar som skadedjur, har givits till media och på museets internetsidor (www.gnm.se rubrik: Snigelinfo). Information har också spridits via föredrag och frågestunder.

Internationella projekt

CLECOM-gruppen (Check List of European COntinental Mollusca) fortsätter arbetet med uppdatering av listorna. Under året publicerades en uppdaterad checklista för de Brittiska öarna. CLECOM-gruppen arbetar också med nomenklatoriska problem hos europeiska land- och sötvattensmollusker, för att stabilisera namnen i CLECOM-listan. Under året publicerades en utredning av det komplicerade fallet *Limax maximus* (Linnaeus) [panternsigel].

Frühjahrstreffen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft på Öland

Den tyska malakologiska föreningens vårträff genomfördes i Vickleby på Öland 25-28 maj med mig (ledamot i föreningens styrelse) som organisatör. Behjälplig vid planering och genomförande var Torsten Nordander. Exkursioner genomfördes på såväl syd- som norddelen av Öland. Totalt deltog 48 personer (Fig. 1).

Forskningsresa i Sydostalperna

Under början av juni deltog jag i en exkursion genom Sydostalperna för att samla material av alpina sniglar av släktet *Limax*. Utöver sniglar insamlades även en hel del snäckor, huvuddelen av detta material finns på Naturkundemuseum i Stuttgart, vissa material dock på GNM.

Intressanta fynd av land- och sötvattensmollusker under 2007

Fynden är dels från Naturhistoriska museets samlingsverksamhet, dels från andra institutioner, forskare eller privatpersoner som står i kontakt med GNM. Systematik och nomenklatur följer Falkner, Bank & von Proschwitz (2001). De svenska trivialnamnen följer von Proschwitz (2001a) för sötvattensmolluskerna och Gärdenfors (1996) för landmolluskerna.

Knottrig kronsnäcka*Melanoides tuberculatus* (O. F. Müller)

Arten anträffades rikligt i flera smådammar i växthusen i Lunds Botaniska trädgård 2006. Den fanns i växthusen i Lund redan 1982. *M. tuberculatus* har en vidsträckt utbredning i paleotropis och har med människans hjälp spridits vida till olika typer av konstlat uppvärmda vatten.

Amerikansk växthussnäcka*Pseudosuccinea columella* (Say)

Arten insamlades i dammar i växthusen i Lunds Botaniska trädgård 2006, där den fanns i redan 1982. Den är också funnen i växthusen i Bergianska trädgården och i Regnskogen i Universeum. Arten är inhemsk i Mellanamerika och södra Nordamerika och har spridits vida med människans hjälp.

Amerikansk blåsnäcka*Physella heterostropha* (Say)

Arten anträffades i en damm i växthusen i Lunds Botaniska trädgård 2006. Tidigare är totalt nio svenska fynd av *P. heterostropha* kända, samtliga på friland. Statusen hos de båda taxa *P. acuta* [mediterrän] och *P. heterostropha* [nordamerikansk] har under senare tid ifrågasatts – bör de betraktas som samma art eller som skilda arter. I Sverige har de helt olika invandringshistoria och delvis olika ekologi: *P. acuta* inkom redan ca 1895 och är i huvudsak en växthusform; *P. heterostropha* är nästan uteslutande en frilandsart.

Kinesisk skivsnäcka*Gyraulus chinensis* (Dunker)

Ett fåtal exemplar av arten påträffades i en damm i växthusen i Lunds Botaniska trädgård 2006. Fyndet är det tredje i Sverige. Arten är ursprunglig i Sydostasien.

Gråskalig bärnstenssnäcka*Succinella oblonga* (Draparnaud)

Arten påträffades i stort antal på kyrkogården vid Skärvs kyrka, Västergötland 2007. Den är sällsynt i södra och mellersta Sverige och rödlistad i kategori NT (missgynnad). Förekomsten vid Skärv är helt isolerad, närmaste kända lokaler ligger på västsidan av Vätterns sydligaste del.

Större agatsnäcka*Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein)

Arten påträffades i Gästrikland 2006 i ett rikkärr NO om Lärkebo. Fyndet är det första i Norrland. Den större agatsnäckan är en av Sveriges sällsyntaste och mest hotade landsnäcksarter. Den är rödlistad i kategori EN (starkt hotad).

Kalkkärrsgrynsnäcka*Vertigo geyeri* Lindholm

Arten förekommer i rikkärr (kalkkärr) och på kalkfuktängar från Skåne till Torne Lappmark, med stora utbredningsluckor. Den är rödlistad i kategori NT (missgynnad). Under fältarbete i Gävleborgs län 2005 påträffades arten på hela 13 av tidigare 14 kända lokaler samt på 9 nyupptäckta lokaler. I det angränsande Uppsala län har arten försvunnit från 15 av 32 tidigare lokaler.

Högnordisk grynsnäcka*Vertigo ultimathule* von Proschwitz

Släktet *Vertigo* (grynsnäckor) med 16 recenta arter i Europa, när sin högsta artdiversitet i den nordligaste delen. I Skandinavien förekommer hela 15 arter.

I juli 1989 insamlade jag i Sveriges nordligaste hörn (Pältsan-området) några *Vertigo*-exemplar, som inte kunde hänföras till någon känd art i släktet. Denna hittills okända art, har jag nu beskrivit under namnet *Vertigo ultimathule* – (von Proschwitz 2007c). Artepitetet *ultimathule* härleds från den romerska beteckningen på den nordligaste delen av den europeiska kontinenten (Ultima Thule) – i vidare bemärkelse används uttrycket för Skandinavien. Som svenskt trivialnamn föreslår jag högnordisk grynsnäcka.

V. ultimathule är en medelstor grynsnäcksart, 2,1-2,2 mm hög och 1,3-1,4 mm bred, vindlingstallet är 4,6-4,7. Skalet är nästan cylindriskt med markerat konvexa vindlingar och tydlig djup sutur mellan dem. Skalets underkant bildar, sedd i vänstervy, en vid, trubbig vinkel vid navelns yttre kant. Mynningen saknar tänder eller har en liten, svagt utbildad, djupt sittande parietaltand. Mynningsläppen är svagt utbildad. Skalets färg är ljus gul – mörkt gulbrun, skalytan är glänsande med otydlig, oregelbunden, ganska grov striering. Arten påminner i utseende och storlek om *Vertigo ronnebyensis* [skogsgrynsnäcka], men skiljer sig från denna genom den svagare tandningen i mynningen (3-4

tänder hos *V. ronnebyensis*), den djupare suturen, den gula, glänsande skalytan (mörkare brun och mera matt hos *V. ronnebyensis*). Också skalskulpturen är olika, hos *V. ronnebyensis* är den finare och mera regelbunden.

Högnordisk grynsnäcka är hittills endast känd i fyra exemplar från två lokaler i Pältsaområdet: Gobmevari, 1,2 km SSO om Pältsastugan (*locus typicus*), en örtrik fjällbjörkskogsslutning och 650 m SO om Pältsastugan, en oligotrof fjällbjörkskog. Dess ekologi är därmed endast fragmentariskt känd. Den första lokalen har en rik molluskfauna med ovanligare och krävande arter, den andra lokalen är betydligt artfattigare. Uppenbarligen är *V. ultimathule* en tämligen ovanlig art, då den endast påträffades på två av de 26 lokaler som undersöktes i Pältsaområdet. Troligen är förekomsten i fjällen i Torne Lappmark, liksom i angränsande delar av Norge (Finnmark fylke) att förvänta. Den skandinaviska fjällkedjan är ganska väl undersökt vad gäller landmollusker, men upptäckten av *V. ultimathule*, liksom tidigare påvisandet av *Vertigo parcedentata* [dovregrynsnäcka] i Dovrefjällen, Norge (i övriga Europa finns endast subfossila fynd) och nybeskrivningen av den länge förbisedda *Vertigo extima* [sibirisk grynsnäcka] (Waldén 1986a), visar att intressanta upptäckter står att göra.

Smalgrynsnäcka

Vertigo angustior Jeffreys
(vinjettbild sid. 51)

Arten är uppförd i EUs art- och habitatdirektiv över sällsynta och hotade arter (Natura 2000). Den är krävande och förekommer i kalkbiotoper, huvudsakligen längst kusterna. Tidigare nordligast kända förekomst, Limön utanför Gävle i Gästrikland, återundersöktes 2006 och arten kunde då återfinnas där.

Vid återinventeringar av lokaler för sällsynta grynsnäckor [Natura 2000-arter] i Jämtland 2006 insamlades ett levande exemplar av arten i rikkäret vid Järnkällan-Ottsjön, Föllinge s:n. *V. angustior* är tidigare endast funnen subfossilt i Jämtland (atlantisk – tidig subatlantisk tid) och fyndet är att betrakta som sensationellt. Lokalen har ett mycket högt skyddsvärde.

Ostafrikansk tropiksylnäcka

Alopeas clavulinum (Potiez & Michaud)
Sju levande exemplar av denna, ursprungligen från

Ostafrika stammande, art insamlades 2007 i det tropiska växthuset i Botaniska Trädgården, Göteborg. Detta är det femte fyndet av arten i Sverige, samtliga har gjorts i tropiska växthusmiljöer.

Växthussnäcka

Hawaiia minuscula (Binney)

Några exemplar av arten anträffades i växthuset i Lunds Botaniska trädgård 2006. Fyndet är det femte av arten i Sverige, samtliga har gjorts i växthus. Arten härstammar från Nordamerika (inte Hawaii!) och har spridits vida med människan.

Masksnigel *Boettgerilla pallens* Simroth

Arten påträffades i ruderatpräglad skogsmark nära sjön Yddingen (Skåne) 2005, nära en golfbana SV om Uddby (Södermanland) 2006 och vid en golfbana på Billingen (Västergötland) 2008. Den har sannolikt införts med jord eller växter. Dessutom har arten insamlats i Frescati, Stockholm (Uppland) nära Bergianska trädgården.

Växthussnigel *Deroceras panormitanum* (Lessona & Pollonera)

Arten insamlades 2006 i en park i Visby som ny för Gotland. Efter att tidigare ha varit en utpräglad växthusart har fler och fler frilandsförekomster rapporterats under senare år.

Röd skogssnigel *Arion rufus* (Linnaeus)

2006 inkom material av arten från 11 lokaler – flera av dessa är dock identiska med, eller ligger i omedelbar anslutning till, tidigare kända förekomster. Nya områden är: Flakeböle (norra Öland), Långemåla (Småland), Sjalö (Gotland), Axvall (Västergötland) och Mörks Backe (Södermanland).

Spansk skogssnigel

Arion lusitanicus Mabilie

Prover från totalt 82 lokaler för arten inkom under 2007 – mer än dubbelt så många som under torrsäsongen 2006 (36). Sommaren-hösten 2007 var extremt regnrik och mycket gynnsam för sniglarna. 2007 var utan tvekan det värsta snigelåret hittills. Under 2007 rapporterades också för första gången omfattande skador av sniglar i jordbruket. Främst rör det sig om massförekomst i vallodling. Sniglar gör ensilaget otjänligt som djurföda.

Av nordliga fynd 2007 ligger Hemling (Ångermanland) något norr om tidigare nordligaste repro-

ducerande populationer. Fyra inkomna prover var hybrider mellan *Arion ater* och *A. lusitanicus*.

Hedsnäcka

Candidula unifasciata (Poiret)

Levande exemplar av *C. unifasciata* fanns i prover från Veg Tech ABs produktionsanläggningar för *Sedum*-tak i Elnaryd och Tutaryd i Småland. Arten är ny för Småland.

Sydhedsnäcka *Xerolenta obvia* (Menke)

Levande exemplar av denna art inkom från samma lokaler som ovan. Arten tillhör ekologiskt samma xerofila grupp som föregående.

Parksnäcka *Cepaea nemoralis* (Linnaeus)

Arten påträffades första gången på Öland 2004 vid Mysinge alvar samt 2007 utanför Vickleby by. Det är troligt att arten är relativt nyanländ till Öland.

Fläckig vinbergssnäcka

Cornu aspersum (O. F. Müller)

Ett exemplar påträffades i Göteborg på planter från Holland. Tidigare har enstaka exemplar, införda med grönsaker, anträffats i Lund och Sjuntorp, Västergötland. Oavsiktligt utsläppta exemplar fanns under åtminstone 6 år (1993-1998) i en trädgård i Lerum, Västergötland.

Flodpärlmussla

Margaritifera margaritifera (Linnaeus)

Ett flertal nya fynd från Halland har framkommit genom riktade inventeringar under flera år. Andra intressanta fynd är flera nya lokaler i Hornån (Västergötland) och flera fynd 2006 i Hedströmmen (Västmanland) På den nationella rödlistan är arten placerad i kategori VU (sårbar).

Äkta målarmussla

Unio pictorum (Linnaeus)

Fynd från 2006 av denna tämligen sällsynta art har nu registrerats. I Skåne nya fynd från Höje-, Rönne- och Helge ås vattenystem. Den isolerade västliga förekomsten av *U. pictorum* i Skärvlången, Västergötland kunde bekräftas. Flera lokaler i Svartåns vattensystem i Västmanland. Arten är sporadisk och populationerna individfattiga.

Spetsig målarmussla

Unio tumidus Philipsson

I Skåne har nya lokaler upptäckts i Höje å, Bråån, Saxån, Rönne å och Helgeå med biflöden, liksom i flera sjöar i norra Skåne. Nya fynd har också gjorts i Halland, Dalsland, Värmland och Västmanland.

Tjockskalig målarmussla

Unio crassus Philipsson

Riktat sökandet efter arten i Skåne har avkastat tämligen många nya fynd av denna rödlistade – kategori EN (starkt hotad) – och sällsynta art, i flera fall dock endast tomskal.

Större dammussla

Anodonta cygnea (Linnaeus)

Från Skåne och Halland föreligger flera nya fynd, av denna vår största inhemska limniska stormusselart. *A. cygnea*, som föredrar naturligt eutrofa vatten, är påtagligt ovanligare i Västsverige än i öster. Från Västmanland har flera nya förekomster fastställts. Arten påträffades 2007 i Skärjån, på gränsen mellan Gästrikland och Hälsingland, det hittills nordligaste fyndet.

Kinesisk dammussla

Sinanodonta woodiana (Lea) (Fig. 3)

2007 påträffades ett nyligen dött exemplar av denna mussla i en damm med guldfisk i Göteborg. Ursprunget är med säkerhet någon av de inköpta guldfiskarna, vars gälar varit infekterade med glochidielarver. Fyndet är det andra i Sverige. Den kinesiska dammusslan är en kraftfullt invasiv art och utgör ett klart hot mot den inhemska faunan av sötvattensmusslor. Det är av stor vikt att fortsatt spridning av arten i Sverige förhindras!

Flat dammussla *Pseudanodonta*

complanata (Rossmässler)

Arten har påträffats på flera nya lokaler i Skåne, Blekinge, Västergötland, Södermanland och Västmanland. *P. complanata* uppträder genomgående sporadiskt och individfattigt. Arten är rödlistad i kategori NT (missgynnad).

Tack

Ett stort tack ska här riktas till alla som bidragit med information och material till denna artikel. Speciellt bör nämnas: P Ingvarsson (Laholm) för

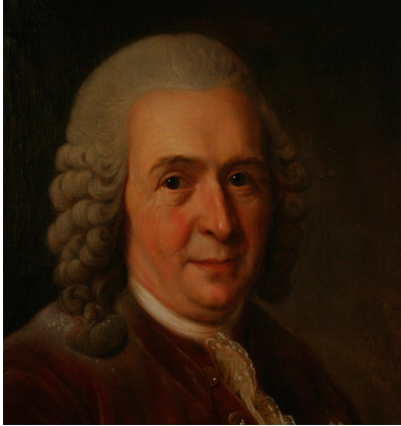
material av musslor och information om musselförekomster i Halland, M. Svensson (ArtDatabanken) för material av musslor och information om musselförekomster i Skåne, J. Bergengren (Länsstyrelsen Jönköpings län) för information om musselförekomster samt S. Lundberg (Naturhistoriska riksmuseet), för information om ett flertal stormusselförekomster, gott kamratskap och samarbete såväl i fält som på lab. Ett stort tack också till de båda intendenterna vid Naturhistoriska museets evertebratsektion: B. Hansson och T. Nordander för det stora arbete de har lagt ner på olika praktiska moment i samband med projektet ”kulturspridda landmollusker”. T. Nordander har också bistått och stött mig på många värdefulla sätt i arbetet med bakomliggande material och manuskriptet till detta arbete. Följande personer förtjänar också att omnämnas: A. Westling som utfört det tidsödande arbetet med att manuellt extrahera snäckorna ur de insamlade förnasållproverna i samband med naturvårdsinventeringarna. I detta arbete har även B. Hansson och E. Hagström medverkat. C. Jonsson som har fotograferat den kinesiska dammusslan, B. Landelius som ritat smalgrynsnäckan, G. Andersson som haft synpunkter på textens innehåll och utformning och E. Hagström som språkgranskat densamma (samtliga Göteborgs Naturhistoriska Museum).

References

- ANDERSON, R. 2003. *Physella* (*Costatella*) *acuta* Draparnaud in Britain and Ireland – its Taxonomy, Origins and Relationships to other introduced Physidae. – *Journal of Conchology* 38 (1): 7-21.
- ANDERSON, R. 2005. An annotated list of the non-marine mollusca of Britain and Ireland. – *Journal of Conchology* 38 (6):607-637.
- BANK, R., FALKNER, G. & von PROSCHWITZ, T. 2007. A revised checklist of the non-marine Mollusca of Britain and Ireland. – *Heldia* 5 (3): 41-72.
- BERGLUND, J. 2006. Stormusslor i Västmanlands län. – *Länsstyrelsen Västmanlands län. Rapport 2006:27*. 33 sid.
- FALKNER, G., BANK, R. & von PROSCHWITZ, T. 2001. Check-list of the non-marine Molluscan Species-group taxa of the States of Northern, Atlantic and Central Europe (CLECOM Area I) and their distribution. – *Heldia* 4(1/2): 1-76.
- GLÖER, P. 2002. Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung. – Mollusca I. Die Tierwelt Deutschlands. 73. Teil. Conchbooks, Hackenheim. 327 sid.
- GÄRDENFORS, U. 1984. På småkrypsjakt i grönsaksdiskarna. – *Sveriges Natur* 75: 37.
- GÄRDENFORS, U. 1996. Koder, vetenskapliga respektive svenska namn på nordiska landmollusker. – Databanken för hotade arter, SLU. Uppsala. Stencil. 2 sid.
- GÄRDENFORS, U. (red.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005. / The 2005 Red List of Swedish Species*. – SLU, Uppsala. 496 sid.
- HENRIKSON, L. & INGVARSSON, P. 2007. Flodpärlmussla i Hallands län 2004 – en översiktlig inventering. – *Länsstyrelsen Halland. Enbeten för Naturvård och Miljöövervakning. Meddelande 2007:16*. 46 sid.
- INGVARSSON, P. 2007. Flodpärlmussla i Hallands län 2005 – en fördjupad undersökning. – *Länsstyrelsen Halland. Enbeten för Naturvård och Miljöövervakning. Meddelande 2007:6*. 54 sid.
- KJELLMARK, K. 1904. Om några jämtländska kalktuff- och blekeförekomster. – *Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar* 26 (3) (N:o 227): 187-200.
- LOHMÄNDER, H. 1952. Faunistiskt fältarbete 1948 och 1950 (öster och väster om Vätterns södra del). – *Göteborgs Musei Årstryck 1951-1952*: 23-44.
- LUNDBERG, S., BERGENGREN, J. & von PROSCHWITZ, T. 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*, Philipsson 1788). – *Naturvårdsverket Rapport 5658*. 43 sid.
- LUNDBERG, S. & von PROSCHWITZ, T. 2007. Mälarens stormusselfauna. Resultat från inventeringar längs Mälarens stränder. – *PM från Naturhistoriska riksmuseet 2007:2. Naturhistoriska riksmuseets småskriftserie*. 31 sid.
- LUNDBERG, S. & von PROSCHWITZ, T. 2007. Mälarens stormusselfauna. Lokalbeskrivningar. – *PM från Naturhistoriska riksmuseet 2007:3. Naturhistoriska riksmuseets småskriftserie*. 182 sid.
- MALM, T. 1982. Växthusfaunan i Lunds Botaniska Trädgård. – Projektarbete 5p. Zoologiska institutionen, Avdelningen för systematik, Lunds universitet. 8 sid. [mimeographed].
- ODHNER, N. 1911. *Physa acuta*, en i spridning stadd sötvattenssnäcka. – *Fauna och Flora* 6 (2): 88-92.

- POKRYZSKO, B. M. 1993. Fen malacocenoses in Dovrefjell (S. Norway). – *Fauna Norvegica A* 14: 27-38. Oslo.
- von PROSCHWITZ, T. 1980. Bidrag till kännedomen om Dalslands landmolluskfauna. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1980: 25-31.
- von PROSCHWITZ, T. 1983. Växthussnäcken *Hawaia minuscula* (Binney) funnen i Sverige, samt något om tänkbara efterföljare. – *Fauna och Flora* 67 (6): 277-284.
- von PROSCHWITZ, T. 1993. Den röda skogssnigeln – *Arion rufus* (L.) – i Sverige – historia, spridning, utbredning och biologi. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1993: 31-41.
- von PROSCHWITZ, T. 1994a. *Lamellaxis clavulinus* (Potiez & Michaud) as a greenhouse species in Sweden. – *Journal of Conchology, London* 35 (2): 184-185.
- von PROSCHWITZ, T. 1994b. Masksnigeln – *Boettgerilla pallens* Simroth – en egendomlig kaukasisksnigelart i spridning med människan i Sverige. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1994: 27-37.
- von PROSCHWITZ, T. 1995. Ekoparkens land- och sötvattensmolluskfauna. Nyundersökningar, sammanställning av olika inventerings- och museimaterial samt utvärdering. – [mimeographed] Göteborgs Naturhistoriska Museum. 58 sid.
- von PROSCHWITZ, T. 1996a. Additional records of *Hawaia minuscula* (Binney) and *Helicodiscus* (*Hebetodiscus*) *singleyanus inermis* (Barker) from Sweden. – *Journal of Conchology, London* 35 (5): 184-185.
- von PROSCHWITZ, T. 1996b. Utbredning och spridning av spansk skogssnigel [*Arion lusitanicus* Mabilie] och röd skogssnigel [*Arion rufus* (L.)] – en översikt av utvecklingen i Sverige. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1996: 27-45.
- von PROSCHWITZ, T. 1997. Fläckig vinbergsnäcka [*Cornu aspersum* (O. F. Müller)] funnen i Sverige. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1997: 23-27.
- von PROSCHWITZ, T. 1998. Ett växthusfynd av sötvattenssnäcken *Melanoides tuberculatus* (O. F. Müller) i Sverige. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1998: 33-36.
- von PROSCHWITZ, T. 1999a. Faunistiskt nytt 1998 – Snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1999: 27-44.
- von PROSCHWITZ, T. 1999b. Landlevande mollusker i Kalmar län II. Öland - Förslag till utnyttjande av data från Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering i miljöövervakningsstudier. – Sammanställningar av lokaler för rödlistade och sällsynta arter, samt lokaler med höga naturvärden. – *Länsstyrelsen Kalmar län informerar. Meddelande* 1999:13. 143 sid.
- von PROSCHWITZ, T. 2000. Faunistiskt nytt 1999 – Snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2000: 21-40.
- von PROSCHWITZ, T. 2001a. Svenska sötvattensmollusker (snäckor och musslor) – en uppdaterad checklista med vetenskapliga och svenska namn. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2001: 37-47.
- von PROSCHWITZ, T. 2001b. Faunistiskt nytt 2000 – Snäckor, sniglar och musslor inklusive något om afrikansk konsnäcka *Afropunctum seminium* (Morelet) och större vallsnäcka *Monacha cantiana* (Montagu) – två för Sverige nya, människospridda landsnäckor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2001: 19-36.
- von PROSCHWITZ, T. 2002. Faunistiskt nytt 2001 – Snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2002: 29-46.
- von PROSCHWITZ, T. 2003a. Faunistiskt nytt 2002 – Snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2003: 25-42.
- von PROSCHWITZ, T. 2003b. A review of the distribution, habitat selection and conservation status of the species of the genus *Vertigo* in Scandinavia (Denmark, Norway and Sweden) (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia* 2 Sonderheft 7: 27-50.
- von PROSCHWITZ, T. 2004. Faunistiskt nytt 2003 – Snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2004: 23-36.
- von PROSCHWITZ, T. 2005. Faunistiskt nytt 2004 – Snäckor, sniglar och musslor inklusive något om kinesisk skivsnäcka *Gyraulus chinensis* (Dunker) och amerikansk tropiksylnäcka *Subulina octona* (Bruguière) – två för Sverige nya, människospridda snäckarter. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2005: 35-61.
- von PROSCHWITZ, T. 2006a. Faunistiskt nytt 2005 – Snäckor, sniglar och musslor – samt något om östlig snytesnäcka *Bithynia trans-*

- silvanica* (E. A. Bielz) – återfunnen i Sverige och kinesisk dammussla *Sinanodonta woodiana* (Lea) – en för Sverige ny sötvattensmussla. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2006*: 39-70.
- von PROSCHWITZ, T. 2006b. Större agatsnäcka – *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein) – i Uppsala län. Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2005. – *Länsstyrelsen i Uppsala län. Meddelandeserie 2006*: 19. 33 sid.
- von PROSCHWITZ, T. 2006c. Kalkkärrsgrynsnäcken – *Vertigo geyeri* Lindholm – i Uppsala län. Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler. – *Länsstyrelsen i Uppsala län. Meddelandeserie 2005*: 11. 44 sid.
- von PROSCHWITZ, T. 2007a. Faunistiskt nytt 2006 – Snäckor, sniglar och musslor – samt något om ribbpunktsnäcka *Paralaoma servilis* (Shuttleworth) – en för Sverige ny, människospridd landsnäcka. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 47-69.
- von PROSCHWITZ, T. 2007b. Snäckor i rikkärr i Gävleborgs län. – Större agatsnäcka – *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein), Kalkkärrsgrynsnäcka – *Vertigo geyeri* Lindholm, Smalgrynsnäcka – *Vertigo angustior* Jeffreys och Tandsnäcka – *Perforatella bidentata* (Gmelin) i Gävleborgs län: Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2006. – *Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2007*:14. 43 sid.
- von PROSCHWITZ, T. 2007c. *Vertigo ultimathule* n. sp., a new whorl-snail from northernmost Sweden (Gastropoda: Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 5* (3): 73-74. + pl. 9.
- von PROSCHWITZ, T. 2007d. Fünf für die Ostseeinsel Öland neue Landschneckenarten: *Vertigo lilljeborgi* (Westerlund), *Xerolenta obvia* (Menke), *Candidula unifasciata* (Poiret), *Cepaea nemoralis* (Linnaeus) und *Helix pomatia* Linnaeus. – *Heldia 5* (3): 75-79.
- von PROSCHWITZ, T. & ANDERSSON, G. 1997. Databas för landlevande mollusker, tusenfotingar och gråsuggor på Göteborgs Naturhistoriska Museum. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1997*: 29-36.
- von PROSCHWITZ, T. & FALKNER, G. 2007. Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, XX. *Limax maximus* LINNAEUS 1758: Die problematische Identität einer vermeintlich gut bekannten Art (Gastropoda: Limacidae). – *Heldia 5* (3): 89-98. + Taf. 10.
- von PROSCHWITZ, T., LUNDBERG, S. & BERGENGREN, J. 2006. Guide till Sveriges stormusslor. – [Faktablad A. Stormusslor - en översikt (2 sid.), Faktablad B. Arbete med stormusslor (2 sid.), Faktablad C. Hänsyn i och vid musselvatten (2 sid.), Faktablad D. Bestämningstabell för nordiska arter av sötvattenslevande stormusslor (1 sid.), Artfakta 1. Flodpärlmussla (2 sid.), Artfakta 2. Äkta målar-mussla (2 sid.), Artfakta 3. Spetsig målarmussla (2 sid.), Artfakta 4. Tjockskalig målarmussla (2 sid.), Artfakta 5. Allmän dammussla (2 sid.), Artfakta 6. Större dammussla (2 sid.), Artfakta 7. Flat dammussla (2 sid.), Artfakta 8. Vandrarmussla (2 sid.)]. (Länsstyrelsen i Jönköpings län / Naturhistoriska riksmuseet / Göteborgs Naturhistoriska Museum). 23 sid.
- von PROSCHWITZ, T. & SVENSSON, U. 1998. Faunistiskt nytt från Göteborgs Naturhistoriska Museum 1997. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1998*: 15-20.
- SUNDBERG, S. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr inklusive arterna gulyxne *Liparis loeslii* (NT), kalkkärrsgrynsnäcka *Vertigo geyeri* (NT) och större agatsnäcka *Cochlicopa nitens* (EN). – *Naturvårdsverket. Rapport*. 77 sid.
- SVENSSON, U. & von PROSCHWITZ, T. 1997. Faunistiskt nytt från Göteborgs Naturhistoriska Museum 1996. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1997*: 13-18.
- SVENSSON, U., RUDD, P. & von PROSCHWITZ, T. 1996. Faunistiskt nytt från Göteborgs Naturhistoriska Museum 1995. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1996*: 17-20.
- WALDÉN, H. W. 1955. The land Gastropoda of the vicinity of Stockholm. – *Arkiv för Zoologi 2* (7) Nr 21: 391-449.
- WALDÉN, H. W. 1986a. Über Variation und Ökologie von *Vertigo extima*, einer für Europa neuen und bisher als selbständiges Taxon übersehenen Art. – *Archiv für Molluskenkunde*, 117 (1/3): 39-59.
- WALDÉN, H. W. 1986b. Revision of Scandinavian Late Quaternary Land Mollusca. – *Striae 24*: 71-76.



Torkel Hagström

Linné och Göteborg – en ömsesidigt givande relation

När Carl Linnaeus, som Carl von Linné då fortfarande hette, besökte Göteborg sommaren 1746 blev han synnerligen väl mottagen. Den berömda Uppsala-professorn fick intressanta zoologiska preparat i present, transportmedel ställdes till hans förfogande och de viktiga förhandlingarna med Ostindiska kompaniets chef Niclas Sahlgren blev framgångsrika. De handlade om att ge unga forskare, som varit Linnés elever, möjlighet att medfölja fartygen till andra världsdelar.

Linné blev också förevisad stadens bibliotek och naturaliekabinett, sistnämnda själva ursprunget till dagens naturhistoriska museum. Dock kan numera bara ett av de föremål Linné räknar upp i sin reserapport (Wästgöta-Resa) med någorlunda säkerhet identifieras: det stora sköldpaddskal, som han benämnde *Testudo maxima*. Senast visades detta på Göteborgs Naturhistoriska Museum i samband med utställningen CARL von

LINNÉ – Naturens namngivare, Sveriges beskrivare (23 maj 2007 – 17 februari 2008).

Linné fann sig av allt att döma mycket väl tillrätta under sitt femdagarsbesök och tyckte dessutom att ”Götheborg war den täckaste stad ibland alla i Riket”. Uppenbarligen fick han både inspiration och värdefull information. Men frågan är om inte Linné också i hög grad påverkats av vad som tidigare hänt i staden. Likaså om hans (visserligen indirekta) inflytande på den fortsatta naturhistoriska museiverksamheten i Göteborg kan vara mer omfattande än man i förstone tänker sig.

Det började med Bromelius

Det ökande intresset för naturvetenskap i stormaktstidens Sverige ledde till att en del välbeställda personer skaffade sig naturaliesamlingar. En av dessa var Olof (Olaus) Bromelius (1639-1705), stads-physicus d v s stadsläkare i Göteborg från 1691. Hans insamlingsverksamhet lär ha varit synnerligen omfattande, dessutom ägnade han sig åt biologiska studier i fält. Sistnämnda resulterade bl a

Vinjettbild: Målning av Axel Johan Fägerplan 1819, efter porträtt målat av Alexander Roslin 1775.

Foto: Anders Nilsson/GNM.

i den berömda *Chloris Gothica*, en föregångare till vår tids landskapsfloror.

Bromelius föddes i Örebro, studerade i Uppsala, disputerade i medicin i Leiden och arbetade därefter i Stockholm innan han fick tjänsten i Göteborg. Intresset för naturhistoria gick i arv till hans son Magnus (1679-1731), som adlades 1726 och då antog släktnamnet von Bromell. Även Magnus von Bromell läste medicin (disputerade i Reims 1703), men blev framför allt känd som geovetare och gruvspecialist, engagerad i Bergskollegium från 1719 och utnämnd till gruvbolagschef 1720. Han publicerade flera uppmärksammade arbeten i mineralogi och paleontologi, delvis baserade på sin stensamling, numera tillhörig Uppsala universitet.

Det var främst i Uppsala och Stockholm, som Magnus von Bromell gjorde karriär. Han ärvde sin fars naturaliesamling (inklusive mineralproverna), och därför finns i dag inget Bromelius-material på Göteborgs Naturhistoriska Museum, något som annars hade varit naturligt. Men en del finns alltså bevarat på annat håll.

Förebilder för studenten Linnaeus

Linné var klart imponerad av familjen Bromelius' insatser och betraktade Olof och Magnus som föregångsmän i fråga om att studera och dokumentera företeelser i naturen. För att hedra deras minne gav han ett släkte bland ananasväxterna namnet *Bromelia*. Men hur etablerades då kontakten mellan Linné och familjen i fråga? Linné hade ju uppenbarligen Olofs (botaniska?) insatser i Göteborgstrakten i åtanke, och vetskapen om dessa verkar

ha nått honom tidigare än man kanske föreställer sig. Mycket tyder på att det hela började då Linné var 20 år gammal.

1727-28 studerade Linné medicin vid universitet i Lund. Under detta läsår bodde han inackorderad hos den märklige och mångkunnige doktor Kilian Stobaeus (1690-1742). Linné har i efterhand lovordat sin hyresvärd och vad han fick lära sig hos honom. Välkänd och ofta återberättad är historien om hur den unge studenten olovandes utnyttjade Stobaeus' förnämliga bibliotek men, när detta uppdagades, icke blev avhyst utan i stället fick egen nyckel dit. Stobaeus måste ha varit en av de första, som insåg Linnés genialitet.

Stobaeus var inte bara en framstående läkare, utnämnd till professor i medicin 1728. Han var också energisk naturaliesamlare och hade bl a ett omfattande herbarium. Stobaeus fick sannolikt inspiration härtill 1704, då han som ett led i sin läkarutbildning var praktikant hos just Olof Bromelius. Han lär då också ha blivit bekant med Magnus. Detta fick



Olof Fåhræus. Foto GNM 3231:1.

Linné naturligtvis veta, så att det etablerades kontakt mellan Linné och familjen Bromelius är sannolikt Stobaeus' förtjänst.

Det kan vara värt att notera att det ovan omtalade växtsläktet heter just Bromelia, alltså stavat med ett l. Hade det enbart uppkallats efter Magnus von Bromell hade namnet givetvis stavats med två l ("Bromellia").

Linné, Fåhraeus och det nya museet i Göteborg

Den samling naturalier, som Linné omtalar i sin reseberättelse, blev i början av 1800-talet överförd till Ostindiska huset (nuvarande Stadsmuseet) på Norra Hamngatan. Antalet preparat hade då ökat betydligt och materialet bedömdes vara så intressant att man öppnade för skolbesök fr o m 1820. I och med att man fått upp ögonen för samlingarnas värde kom förslag att det hela skulle tilldelas museistatus. Så skedde också 1833 på initiativ av Kungliga Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället (KVVS) och dess driftige ordförande Olof Fåhraeus (1796-1884). Denne kom att spela en nyckelroll för det nyinrättade museet och med honom började också materialet ordnas enligt den linneanska systematiken.

Fåhraeus var till professionen tullchef och formellt amatör inom det biologiska området. Samtidigt var han en mycket skicklig entomolog, med snytbaggar som specialitet. Han beskrev hundratals nya arter inom denna familj och var i hög grad inriktad just på att namnge och systematisera, med andra ord skalbaggsforskning helt i linneansk tradition. Det hedersdoktorat i entomologi han erhöll i Uppsala

1877 var synnerligen välmotiverat.

Fåhraeus lade ner ett stort ideellt arbete på att bestämma och ordna museets entomologiska material. Hans vackra och välordnade insektsamling förvaras i dag i museets magasin, och de preparerade djuren används fortfarande som referensmaterial.

Att Fåhraeus skulle bli en fullfjädrad linnean är inte att undra på. Som informator under uppväxtåren hade han den entusiastiske Per Hemming Odhner, son till den kände Linné-lärjungen och västgötaprosten Jonas Odhner. Per Hemming följde med och introducerade Olof Fåhraeus och hans tvillingbror Johan, då de skrevs in vid Uppsala universitet. I Uppsala blev bröderna Fåhraeus medlemmar av det s k Linnéska institutet, som vid tiden i fråga leddes av en annan känd Linné-lärjunge, Adam Afzelius. De blev också bekanta med Carl Petter Thunberg, som innehade den professur i medicin och botanik, som en gång var Linnés. Minnena av personen Linné var då fortfarande mycket levande i Uppsala och den linneanska traditionen vårdades väl. Att bröderna Fåhraeus tog djupa intryck av allt detta är lätt att förstå.

Tilläggas bör dock att Olof Fåhraeus inte var den förste i Göteborg med linneansk skolning. Pehr Dubb (1750-1834), som ledde Sahlgrenska sjukhuset under uppbyggnadsskedet, hade disputerat i medicin för Linné i Uppsala. Dubb var emellertid inriktad på sjukvård och sociala frågor, inte biologi.

Malm – museets siste linnean

Den legendariske museichefen och mångsysslaren August Wilhelm Malm

(1821-1882) träffade antagligen inte någon Linné-lärjunge, men var ändå starkt präglad av den linneanska traditionen. Malm fick, redan innan hans akademiska grundutbildning i Lund var klar, ett stipendium av Kungliga Vetenskaps-Akademien för att resa till Lappland och studera flora, fauna, naturresurser o s v, alltså i princip fortsätta med den dokumentation Linné påbörjat drygt ett sekel tidigare. Projektet tog mer än 1½ år att genomföra och startade i januari 1841, då Malm ännu inte fyllt 20. Han måste ha varit en mycket märklig student, som betroddes detta uppdrag vid så unga år!

Det är i sammanhanget värt att notera att Malm försåg sitt 677-sidiga storverk Göteborgs och Bohusläns Fauna (1877) med dedikationen MINNES-GÄRD ÅT LINNÉ PÅ HUNDRA-ÅRIG GRAF.

Samtiden (och eftervärlden) har raljerat en del med den enormt kreativa och produktiva Malm för att han också kunde vara tämligen naiv, något som stundom ledde honom till förhastade och ibland rent stolliga slutsatser. Vad sådant beträffar är han dock i gott sällskap, inte minst skulle Linné kunna beskyllas – och har beskyllts – för precis samma sak. Mer rättvist är nog att minnas att Malm var en av de första i Sverige, som aktivt förde fram evolutionsteorin. Han hade dessförinnan varit i England och personligen träffat Charles Darwin. Malm kom alltså att knyta ihop den linneanska traditionen med evolutionsbiologiskt tänkande. Museet i Göteborg och dess chef kunde därigenom göra en pionjärinsats i landet genom att i den publika verksamheten förena den klassiska och den moderna biologin.

Det linneanska arvet och dagens museiverksamhet

Linné ägnade sig som bekant i stor utsträckning åt att beskriva nya arter och att systematiskt ordna djur- och växtriket (och en del annat). Inom den systematiska forskningen har Göteborgs Naturhistoriska Museum i dag anställda med kompetens på hög internationell nivå vad ett flertal djurgrupper beträffar. Vetenskapliga publikationer på området produceras vid museet i en mer eller mindre jämn ström.

Linné var föregångsman även i fråga om att ta med elever ut i fält och att arbeta laborativt, alltså att i ordens verkliga innebörd lära av naturen. I skolverksamheten på museet är det sedan länge självklart att man, där så är möjligt, tillämpar just sådana metoder.

Sålunda kan konstateras att museet också i vår tid – och på mer än ett sätt – fungerar som en linnéansk institution, men med vetenskaplig förankring i det 21:a århundradets zoologiska forskning.

Källmaterial

Uppgifterna om familjen Bromelius är sparsamma och man hittar dem framför allt i äldre uppslagsböcker (även utländska – Magnus von Bromell var internationellt verksam). Vad Linné beträffar finns ju däremot enorma mängder material publicerat, inte minst av honom själv. I Göteborgs Naturhistoriska Musei årstryck 1983 har Gösta Fåhraeus skrivit en innehållsrik artikel om sin förfader, och i samma bok skildrar Sven Mathiasson Malms liv och verk. Malm har dessutom berättat en hel del om sig själv i sina egna talrika skrifter.



Victoria Thim

Elisabet Petersson – preparator med samhällsengagemang

I fotoarkivet på Göteborgs Naturhistoriska Museum finns en samling fotografier som tillhört lärarinnan och preparatorn Elisabet Petersson. Hon arbetade som preparator på den zoologiska avdelningen av Göteborgs museum, då beläget där Göteborgs stadsmuseum idag ligger. Denna avdelning flyttade sedan och bildade 1923 det som idag är Naturhistoriska museet i Slottsskogen.

En genomgång av fotografier, arkivmaterial (bland annat Elisabets egna anteckningar), förteckning över museimaterial hon samlat in samt texter i museets årsstryck ger oss delvis en bild av några år i hennes liv. Elisabet föddes 1873 men om hennes uppväxt och familj berättar inte dessa källor. Hennes chef Axel Leonard Jägerskiöld skrev dock om henne att hon kom från en släkt där alla ägnat sig åt naturvetenskapliga yrken. Hur man ska

tolka alla går inte att avgöra, men kanske kan man ana att hon på ett tidigt stadium kom i kontakt med det naturvetenskapliga.

Elisabet påbörjade sina studier vid Uppsala universitet som 24-åring och tiden där ägnade hon åt just naturvetenskapliga ämnen. Under studietiden var hon också



Elisabet sittande bland vitsipporna i Dalby hage, Skåne, 28 april 1918. Fotonr. GNM741.

Vinjetbild: Victoria Thim var anställd i ett Accessprojekt med registrering och digitalisering av museets fotosamlingar 2006 – 2008.

Bland Elisabets glasplåtar är det flera som inte har några nedskrivna uppgifter som berättar om tidpunkt, plats eller fotograf. Förmodligen har hon tagit en del av dessa bilder, även om hon på grund av osäkerhet i uppgifterna inte står angiven som fotograf.

Bland de foton, där hon själv är med på bilden, är det egentligen bara fotografiet i Dalby hage som helt säkert föreställer henne. Genom jämförelse med denna bild går det att sluta sig till att det troligtvis är hon också på de andra foton.



aktiv i Uppsala kvinnliga studentförening där hon satt som sekreterare. Detta var då en ganska ung förening som bildats 1892, bara fem år innan Elisabet började vid universitetet. Hon tog 1902 filosofie kandidatexamen med kemi, fysik och matematik som huvudämnen.

Under den period då Elisabet läste vid universitetet i Uppsala fanns det i snitt 1580 studenter per hösttermin. Skaran kvinnor vid universitetet var ännu liten och utgjorde i Uppsala 3,4% medan det i hela landet var ca 3,9%. Nästan alla studenter skrevs in vid den filosofiska fakulteten fram till 1900-talets början. En tredjedel av de kvinnor som tillhörde den filosofiska fakulteten valde sedan den naturvetenskapliga inriktningen.

Efter att ha tagit sin filosofiekandidatexamen arbetade Elisabet som lärarinna i Gävle, Katrineholt och Alingsås. Hon undervisade i sina ämnen, men även i biologiska ämnen och på bilderna syns skolklasser som gör fältstudier.

I Alingsås arbetade hon på en samskola och troligen ingick skogsplantering som ett moment för hennes klasser. I sin dagbok 1917 omnämner hon att hon besökt Alingsås och sett hur hennes frösådda plantor blivit till skog på Häradsberget. Under åren som lärarinna började hon vidareutbilda sig i biologi med inriktning mot zoologi.

Enligt muntliga uppgifter led Elisabet av tuberkulos och bland fotografierna finns bilder tagna på Hessleby sanatorium, där man behandlade lungtuberkulos. Kanske vistades Elisabet här under en period.

Samma år i maj var hon med och bildade en lokalförening till För-

ening för Kvinnans Politiska Rösträtt i Alingsås. I tidningen ”Rösträtt för kvinnor” den 1 maj 1913 står att det nu har



Damdagrummet på Hessleby sanatorium, Jönköping, 3 januari 1913. Foto: Elisabet Petersson. Fotonr. GNM 5140:23.



Ovan: Elisabet Petersson invid Fattighusbron med Elfsborgs Nyheter i bakgrunden, Alingsås. Fotonr. GNM5140:18.

T.v. överst: "Fjärde klass på skogsplantering våren 1912". Fotonr. GNM5140:6.

T.v. nederst: Skolklass under fältstudier. Fotonr. GNM5137:17.



Ovan: Elisabet Petersson, Helgoland sommaren 1913. Fotonr. GNM5139:26.
T. v.: Elisabet Petersson, i hatt, under insamlingsresa. Fotonr. GNM5137:2.

bildats en förening även i Alingsås och Elisabet sitter som centralstyrelsemedlem. Varje lokalförening utsåg en person som skulle representera dem på centralstyrelsemöten vilka oftast ägde rum i Stockholm.

Under sommaren 1913 reste Elisabet till tyska Helgoland vid Nordsjökusten för insamling och studier. Hon samlade in havslevande ryggradslösa djur (marina evertibrater) och fiskar som hon sedan skänkte till museet.

Hon arbetade vidare som lärarinna men i början av 1915 gjorde hon ytterligare en insamlingsresa, nu till Kristinebergs Zoologiska Station vid västkusten och denna gång för museets räkning. Under sommaren ordnade och konserverade hon sedan det insamlade materialet. Hon gjorde även flera andra sådana resor till Väderöarna sommaren 1916, till Trondheims Biologiska Station sommaren 1917 och till Kristinebergs Zoologiska Station somrarna 1912 och 1918.

Någon gång 1915 - 1916 avslutade Elisabet sin tjänst som lärarinna i Alingsås för en anställning som preparator vid Naturhistoriska museet. Arbetet som preparator innebar diverse arbetsuppgifter, men till största delen arbetade hon med marina evertibrater.



Vy över Kristinebergs Zoologiska Station.
Foto: Elisabet Petersson.
Fotonr. GNM5137:5.



På bilden överst (*Fotonr. GNM737*) syns deltagarna i en sommarkurs i anatomi med dissektionsövningar 1916. Axel Leonard (mer känd som L. A.) Jägerskiöld höll i kursen och till sin hjälp hade han Elisabet. Grupp bilden på museets innergård (*Fotonr. GNM738*) visar

kursdeltagarna och en del av Elisabets kollegor. Längst fram till vänster står museivakten Sally Benedikta Olander. L. A. Jägerskiöld står centralt i bilden med lektor W. Björck till höger och vaktmästaren Anders Svensson till vänster om sig. Kanske ser vi även Elisabet på bilden.

Dagboksanteckningarna som Elisabet skrev 1917 ger uppfattningen av att hon var en mångsysslare på museet. Hon artbestämde, preparerade, konserverade och monterade samlingarna från sina egna resor, men också annat inkommet material. I detta arbete hade hon nytta av att ha läst kemi när hon med hjälp av olika kemikalieblandningar avlivade djuren utan att de drog ihop sig. Ibland monterade hon även inre organ från fiskar och däggdjur samt monterade fåglar. Museet bidrog med och lånade ut redskap och annat material till olika personer som åkte på insamlingsresor. Elisabet skötte under året packningen av expeditionsmaterial åt bland andra Sixten Bock som skulle till Söderhavet.

För museet var detta en händelserik period eftersom man planerade flytten av

den zoologiska avdelningen. I Slottsskogen var den nya museibyggnaden rest och Elisabet ägnade en del tid till att förbereda det nya glasförrådet där. Redan 1918 flyttade man stora föremål som Malmska valen. Elisabet var framme med kameran och förevigade valens säkerligen sista tur ute i det fria.

I Elisabets dagboksanteckning från 1917 kan vi följa hennes resa till Trondheims Biologiska Station, där hon spenderade cirka två månader. Natten mellan 29 och 30 maj åker hon tredje klass på nattsnälltåget från Göteborg till Stockholm. Hon beskriver resan med orden ”ryslig natt, olidligt varmt”. På eftermiddagen åker hon sedan vidare med tåg mot Trondheim.

Hon är ute med båt tillsammans med bland andra fiskeribiologen Ole Nord-



*Malmska valen på väg in i Naturhistoriska museet i Slottsskogen.
Foto: Elisabet Petersson 31 oktober 1918. Fotonnr. GNM748.*



”Lunch ombord på båten Bios”, från höger till vänster sitter Austa, konservatorerna Printz och Ole Nordgaard. Foto: Elisabet Petersson. Fotonr. GNM734.



*Trondheims Zoologiska Station, Heggdalen.
Foto: Elisabet Petersson. Fotonr. GNM731.*

gaard under juni månad. I juli skriver hon att det är storm och regn så de har fått ställa in vissa turer med båten. Under tiden i Trondheim håller hon kontakt med museet och kvinnorna i rösträttsföreningen genom att skriva brev. Hon får också fixa ett utförseltillstånd för sin packning, som ju på hemresan innehöll diverse från den marina djurvärlden.

Den tid Elisabet arbetade på museet blev inte så lång men innehållsrik. Hon dog redan vid 46 års ålder den 16 mars 1919. Det innebar att hon tråkigt nog inte fick vara med om beslutet att införa kvinnlig rösträtt. Den 22 mars 1919 presenterades nämligen det förslag om kvinnlig rösträtt som sedan antogs.

Hon fick inte heller flytta in i det nya museet och lämna Ostindiska huset där det vintertid kunde vara 4 grader i utställningssalarna och inte mycket bättre i arbetsrummen. Så sent som våren 1918 gick hon en kurs i vävnadslära, histologi, på Lunds universitet och kanske hade hon planer på att fortsätta sin vidareutbildning.

På Naturhistoriska museet kan man idag se en del av de marina evertebrater som Elisabet samlade in och även monterade. I utställningsdelen med tagghudingar syns t ex hennes sjöstjärnor, sjögurkor, sjöborrar och ormstjärnor.



Till vänster en ormstjärna, *Ophiophrixus spinosus* och till höger en korallsjöstjärna, båda från Trondheimsfjorden och insamlade av Elisabet 1917. Foto: Kerstin Holmstedt/GNM, 2008.



Friederike Johansson &
Carola Azurduy Högström

Ludvig Söderström och en gammal samling ecuadorianska däggdjur – värdefull information för nutida naturvård

I Göteborgs Naturhistoriska Museums (GNM) magasin finns en stor samling skinn av exotiska däggdjur från stora delar av världen. Eftersom museets forskning aldrig varit inriktad på denna djurgrupp har skinnen emellertid inte rönt någon större uppmärksamhet. I samband med uppordning och skötsel av detta material var det särskilt ett samlingsnummer i GNM:s generalkatalog som ständigt återkom och som visade sig bestå av material från Sydamerika. Mer än 400 däggdjurskinn samt skallar "...utgöres av framlidne generalkonsul Ludvig Söderströms samling från Ecuador..." (Generalkatalogen). Skinnen var inte artbestämda utan endast uppordnade efter ordning/familj. En katalogisering av både skinn och skal-

lar samt rengöring av de senare blev ett projekt som genomfördes under 2006 och 2007.

Skinnen hade, liksom ca 1500 fågelskinn, sålts till GMN år 1928 efter Söderströms död av hans efterträdare på konsulatsposten i Quito – en brevväxling mellan denne, C.S. Staël von Holstein och L.A. Jägerskiöld finns bevarad i museets arkiv. En sökning i generalkatalogen visade dessutom att dessa fågelskinn inte var de enda från Söderström. Redan under 1925 hade drygt 1000 fågelskinn införlivats i samlingen, *utgörande dubbletter av en samling som direktör Gustaf Werner, Göteborg, (genom hänvändelse av prof. Einar Lönnberg, Riksmuseet, Stockholm) inköpte från konsul L. Söderström i Quito mot villkor att samlingen skall delas mellan Riksmuseet och GNM* (Generalkatalogen; även brevväxlingen Jägerskiöld-Lönnberg finns arkiverad).

Vinjettbild: Ludvig Söderström.

Foto: O. Heilborn (ur *Fauna och Flora* 1928).

Vem var "don Ludovico" Söderström?

Vem var då denne Ludvig Söderström som försåg – inte bara svenska – naturhistoriska museer med ett nu ovärderligt djurmaterial från Ecuador?

Den 4 juli 2007 var det 80 år sedan Ludvig Söderström avled i Quito, Ecuador. Han hade då levt större delen av sitt liv i Sydamerika. Intendenten vid Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm, professor Einar Lönnberg, som under lång tid hade stått i skriftlig kontakt med Söderström beskriver i dödsrunan över Söderström utförligt denne mans liv (Lönnberg 1928). Om sin bakgrund var Söderström tydligen förtegen, Lönnberg skrev följande därom: "Varest hans vagger stått här hemma i Sverige, är mig ej bekant. Han synes ej heller lämnat meddelande härom till någon. Av ett yttrande till en svensk naturforskare, som var hans gäst i Quito, torde emellertid framgå, att han vuxit upp på något adligt svenskt lantgods. Vilket detta var, är svårt att nu få utrett". Genom en förfrågan hos Sveriges Släktforskarförbund blev hans bakgrund dock snabbt utredd. Carl Ludvig Söderström var fjärde barnet i en skara om sex och föddes den 21 juni 1843 – inte år 1840 såsom Lönnberg antagit – i Löfbo, Tryserum i Östergötland. Föräldrarna var mjölnaren Per Erik Persson – som senare tog namnet Söderström – och Anna Maria Jonsdotter. År 1848 hamnade familjen på Steninge ägor i närheten av Sigtuna. Mellan 1857 och 1859 tjänstgjorde Carl Ludvig på Steninge slott hos godsägaren, greve A. Gyldenstolpe. Kanske var det genom denne han kom i kontakt med den

brittiske legationssekreteraren Hamilton i Quito, Ecuador. Hur detta nu var: den 25 november 1867 avreste Söderström tillsammans med Hamilton till Ecuador för att aldrig återvända till Sverige. Han tjänstgjorde först hos britterna, blev sedermera affärsman, kom återigen i engelsk tjänst som både chargé d'affaires och konsul. Från år 1912 och fram till sin bortgång var han svensk generalkonsul i Quito. "Don Ludovico", som han kom att kallas, var en aktad person och även mycket skicklig som diplomat, för han anlätades även av andra nationer som inte hade någon egen representant i Ecuador, t ex Kina och Paraguay. Hans – liksom många andra sydamerikasvenskars öden – har beskrivits av bl a Boëthius 1953 och Paulin 1951.

Ett stort naturintresse

Men det som gör Söderström värd att minnas för oss är hans stora intresse för naturen i alla dess former. Han genomförde otaliga resor både i Anderna – han lär t ex har bestigit vulkanen Pichincha 28 gånger – och djungelområdena och fick en ingående kännedom om förhållandet i dessa regioner, vilket han skildrar i sina dagböcker. Också i breven till Lönnberg berättar han episoder från dessa resor men noterar även iakttagelser om förändringar i faunan, t ex hur olika fågelarter minskar och nästan utrotas och hjortar försvinner från vissa områden. Detta skyller han gärna på indianerna, som skjuter allt de kommer över. Han studerar och beskriver också beteendet hos de djur han höll i sitt hem. Det var vildfångade djur av vilka några blev riktigt tama och som han blev mycket fäst vid.

Söderströms resor var jakt- och samlarfärder, från vilka han hemförde stora mängder både växter och djur. Han var en skicklig jägare och kunde tydligen även hantera indianska blåsrör med stor färdighet. Hans särskilda intresse gällde kolibrier och han hade länge samlat fåglar – men även växter – innan han med tiden också började samla däggdjur. Senare i livet drabbades han av reumatiska besvär och blev allt mer beroende av indianska fångstmän, som mot betalning hjälpte honom med insamlingen. Ett återkommande namn bland dem är Olalla. Denna familj förefaller ha verkat som fångstmän åt naturforskare under många decennier, bl a den namnkunnige Rolf Blomberg.

Donerade samlingar till museer

Många naturforskare av olika nationaliteter, som besökte Ecuador, hade i Söderström inte bara en intresserad vän, han hjälpte dem också med både praktiska bestyr och insamling. Sina egna samlingar donerade han – senare i livet när ekonomin försämrades även sålde han – till museer i både Nordamerika och Europa. American Museum of Natural History i New York, Natural History Museum i London och Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm hör till dem som har omfattande samlingar från Söderström. Bland de växter och djur som genom hans försorg nådde Europa och USA



Friederike och Carola arbetar med Söderströms material. Foto: Eva Andréasson/GNM.

fanns åtskilliga arter, som var okända för forskningen, och några namngavs till donator Söderströms ära, såsom t ex kaktusen *Opuntia soederstromiana* (Britton & Rose) och vakteln *Odontophorus speciosus söderströmii* (Lönnerberg & Rendahl). Andra arter var mycket sällsynta i museisamlingar och i flera artiklar uttrycker Lönnerberg sin glädje över att ha fått några exemplar av t ex inkanäbbmöss (*Caenolestes* sp.) eller pakaranan (*Dinomys branickii*) (Lönnerberg 1914, 1921). Under många års brevväxling hade Lönnerberg fått så god kontakt med Söderström att denne på sin dödsbädd donerade sin kvarvarande samling om 5 000 kolibrier till Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm.

Kvinnor och barn

Söderström gifte sig aldrig. Docent Otto Heilborn, som under en botanisk forskningsresa några månader under 1919-1920 hade bott hos honom, beskriver honom i en minnesteckning som lite av en enstöring. Det må gälla för den gamle mannen. Rolf Blomberg har av hans efterlämnade handlingar fått en helt annan bild. Don Ludovico måste i sina bästa dagar ha varit en riktig kvinnotjusare. I sina dagböcker nämner han sina ”erövringar ... bara med initialer, och arten av hans amorösa äventyr noteras med en kod, ... som man dock med lite fantasi kan dechiffrera” (Blomberg 1977). Dessa möten förblev uppenbarligen inte alltid utan följd: I slutet av 1993 blev Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm uppringt av Herr Luis Wandenberg Boschetti från Quito, på tillfälligt besök i Sverige. Han visade sig vara en dotterdotter till Söderström.....

Att Rolf Blomberg, som kom till Quito först år 1934, fick tillgång till Söderströms dagböcker och anteckningar berodde på att dessa vid Söderströms bortgång omhändertagits av Helge Vorbeck, f d dansk konsul i Quito och god vän till Söderström. Sonen överlämnade i sin tur handlingarna till Blomberg för vidare befordran till Riksarkivet i Stockholm, där de numera förvaras.

Bearbetning av materialet

Det material som finns vid GNM samlades in under 1923-1926, delvis av Söderström själv, men också av indianska fångstmän som han anlätade för ändamålet. Förutom skinnen finns också de tillhörande kranierna tillvaratagna. Några av kranierna är helt kompletta och några förstörda, vilket kan bero på att man använde slagfällor vid insamlingen. De flesta kranier var fästade vid respektive skinn, några täckta med väv, andra var inrullade i gamla tidningar från den tiden och instoppade i skinnens maghåla. Ytterligare några kranier var lagda tillbaka på sin originalplats i huvudet.

Skinnen var inte artbestämda utan endast uppordnade efter ordning resp. familj. De tillhörande kranierna hade oftast endast råskeletterats. Efter ett antal dagars inledande mögelsanering började uppordning och inläggning av all information från etiketterna i museets databas. Varje skinn och varje kranium fick nu ett specialkatalognummer och all information om fyndomständigheter o s v, uppgifter som noggrant noterats av Söderström, fördes in i databasen, som är sökbar via museets hemsida.

Skinn och kranier är viktiga för att

kunna artbestämma individer. För relativt stora arter, såsom till exempel glasögonbjörn, veckelbjörn eller yaguarundi räcker det med skinnet för att göra en säker artbestämning. Men för små djur, som till exempel några arter av pungråttor (*Didelphidae*), inkanäbbmöss (*Caenolestidae*) eller vissa gnagare, måste man även studera detaljer av kranier och tänder för artbestämningen. Arbetet började därför med rengöring av de kranier som behövdes för bestämningsarbetet. För detta ändamål användes ett skvab, där kranierna får ligga under 15-20 dagar. Badet gör att kvarvarande

intorkad vävnad mjukas upp och kan tas bort utan att förstöra kraniet. Innan rengöringen startade sparades en liten bit vävnad från varje exemplar för framtida DNA-analys. Att rengöra ett kranium tar flera timmar, beroende på komplexitet.

Biologiska föreningen bekostar specialistbesök

I september 2007 kunde däggdjurspecialisten Diego Tirira från Ecuadors naturhistoriska museum (*Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales en Quito*) besöka GNM, tack vare ett stipendium från Göteborgs Biologiska Förening. Diego

är sedan länge djupt engagerad i bevarandet av Ecuadors natur och är en internationellt erkänd specialist på däggdjur, med särskild inriktning på sydamerikanska pungdjur och fladdermöss. Han har skrivit sex böcker och många artiklar om ekologi, utbredning och bevarande av ecuadorianska däggdjur. Den senaste boken är fälthandboken *Mamíferos del Ecuador* (Tirira 2007).

Under två intensiva veckor gick han tillsammans med Carola A. Högström igenom allt material från Ecuador i GNM:s samlingar, dvs Söderströms samling men också material från Rolf Blomberg. Samtliga



Diego Tirira på GNM. Foto: Kennet Lundin/GNM.

kranier och skinn mättes och flertalet kunde artbestämmas. Några få gnagare är emellertid fortfarande obestämda, kanske är det till och med fråga om nya arter? Diego var helt fascinerad av den fantastiska Söderströmska samlingen som innehåller 414 skinn av inte mindre än 79 olika arter av ecuadorianska däggdjur. De tillhör 24 familjer och representerar hela 20% av alla viltlevande arter i Ecuador (Tabell 1). Av de 19 arter pungdjur som finns i Ecuador påträffades 10 arter i samlingarna.

Unika arter i materialet

Ett väldigt intressant piggsvin, som beskrevs vetenskapligt för bara sju år sedan, finns i Söderströms samling från 1928! (Voss & da Silva 2001). Det handlar om det mindre ecuadorianska piggsvinet (*Sphiggurus ichillus*) med tre olika sorters

taggar, en art som är endemisk i Ecuador och finns i den låglänta Amazonasregionen i landets östra del.

Bland de största djuren i samlingen finns fyra exemplar av andinsk björn eller glasögonbjörn (*Tremarctos ornatus*). Den är Sydamerikas enda björnart och är idag utrotningshotad.

Andra arter såsom mindre bergsnäsbjörn (*Nasuella olivacea*) och nordlig pudu (*Pudu mephistophiles*), idag väldigt svåra att hitta viltlevande, finns i materialet. Den endemiska gnagaren mindoråtta (*Mindomys hammondi*), som är känd från endast tre områden och med bara 11 insamlade exemplar totalt i historien, finns på GNM. Alla dessa tre arter är, som sagt, utomordentligt ovanliga och mycket lite är ännu känt om deras biologi och bevarandestatus.



Mindre ecuadorianskt piggsvin, *Sphiggurus ichillus*. Foto: Carola A. Högström/GNM.

En värdefull samling

Ecuador skövlar för närvarande sin regnskog snabbare än något annat sydamerikanskt land. Särskilt allvarig är situationen i nordöstra delen av landet, där oljeutvinning skapar nya vägar, som öppnar tidigare svårtillgängliga områden för exploatering. Det här beskrivna materialet är insamlat under 1900-talets första decennier och i ett flertal områden, som sedan dess undergått dramatiska biotopförändringar. Därför kan det, då det blir vetenskapligt tillgängligt, fylla en betydande kunskapslucka om artsammansättning och biotopförändringar i Ecuador. Arterna i samlingen kan numera ha blivit extremt sällsynta eller t o m försvunnit helt och hållet. GNM:s samling kan därmed utgöra de enda beläggen för vissa arters tidigare utbredning. Som nämnts ovan innehåller samlingen även arter som vid insamlingstillfället inte var kända av vetenskapen. Materialet har följaktligen även ett stort taxonomiskt värde.

Restriktionerna vad gäller transport av djur och djurprodukter över gränserna (CITES) är idag mycket hårda. Det är därför i praktiken omöjligt – även för forskare – att samla in och föra ut djur från andra länder och kontinenter. Detta gagnar givetvis djuren men betyder också att GNM:s exotiska däggdjurssamling inte kommer att utökas med fler vildfångade djur från deras ursprungliga biotoper. Samlingen är således mycket värdefull – den går vare sig att komplettera eller ersätta!

Ludvig Söderström torde knappast ha anat vilken betydelse hans stora naturintresse och internationella kontaktnät inom det biologiska området skulle komma att få. För forskningen om Ecuadors fauna har hans insatser redan betytt mycket; vad de kan komma att innebära för landets naturvård får framtiden utvisa.

Familj	Antal arter	Antal skinn	Familj	Antal arter	Antal skinn
Didelphidae (Pungråttor)	10	70	Dasyproctidae (Agutier)	3	29
Caenolestidae (Inkanäbbmöss)	1	10	Cuniculidae (Pakor)	2	7
Megalonychidae (Sengångare)	1	1	Echimyidae (Lansråttor)	2	3
Myrmecophagidae (Myrslokar)	2	2	Leporidae (Harar, kaniner)	1	10
Soricidae (Näbbmöss)	1	3	Felidae (Kattdjur)	4	7
Cebidae (Klo- och kapucinapor)	5	32	Canidae (Hunddjur)	1	1
Pitheciidae (Plymsvansapor)	2	6	Ursidae (Björnar)	1	4
Aotidae (Nattapor)	1	2	Mustelidae (Mårddjur)	4	20
Atelidae (Vrål-, spindel-, ullapor)	5	39	Mephitidae (Skunkar)	1	3
Sciuridae (Ekorror)	5	37	Procyonidae (Veckel-, näsbjörnar)	4	22
Muridae/Cricetidae (Råttdjur)	17	94	Tayassuidae (Navelsvin)	2	6
Erethizontidae (Trädpiggsvin)	2	2	Cervidae (Hjortdjur)	2	4
Totalt				79	414

Tabell 1. Översiktlig sammanställning av L. Söderströms samling av däggdjursskinn på GNM.

Tack!

Göteborgs Biologiska Förening möjliggjorde genom ett stipendium Diego Tիրiras vistelse i Sverige och därigenom det framgångsrika bestämningsarbetet av samlingarna från Ecuador. Olavi Grönvall och Erik Åhlander från Naturhistoriska riksmuseet har bidragit med information om Ludvig Söderström. Crister Lindström och Lena Mårtensen från Svenska Släktforskarförbundets nättidning Rötter gav upplysningar om Söderströms härkomst och bakgrund. Claes Persson från Institutionen för växt- och miljövetenskaper vid Göteborgs universitet har gett oss det korrekta artnamnet för Söderströms *Opuntia*.

Till alla dessa vill författarna framföra sitt tack!

Litteratur

- BLOMBERG, R. 1977. Tropisk utsikt – Bra Böcker. Stockholm. S. 42.
- BOËTHIUS, A. 1953. Vår svenska stam på utländsk mark. Örebro.
- LÖNNBERG, E. 1914. Några ord om en samling däggdjur från Ecuador. – *Fauna och Flora* 9 (1): 1-8.
- 1921. Några intressanta gnagare från Ecuador. – *Fauna och Flora* 16 (4): 145-154.
- 1928. Ludovico Söderström. – *Fauna och Flora* 23: 5-12.
- PAULIN, A. 1951. Svenska öden i Sydamerika. Stockholm.
- TIRIRA, D. 2007. Mamíferos del Ecuador. Guía de Campo. Ediciones Murcielago Blanco. Quito, Ecuador.
- VOSS, R. S. & DA SILVA, M. N. 2001. Revisory notes on Neotropical porcupines (Rodentia: Erethizontidae). 2. A review of the *Coenduvestitus* group with descriptions of two new species from Amazonia. – *American Museum Novitates* 3351: 1-36.



Göteborgs Biologiska Förening

Vänförening till Göteborgs Naturhistoriska Museum
Grundad 1904

- är ett populärvetenskapligt forum, en mötesplats för både amatörer och fackmän med intresse för natur och naturvetenskap.
- har möte tredje torsdagen varje månad under september – maj. Mötena äger i regel rum i Naturhistoriska museets föreläsningssal. Vid majmötet förevisas nyheter på museet.
- arrangerar föredrag, filmvisningar, studiebesök, exkursioner m m inom det biologiska ämnesområdet i mycket vidsträckt bemärkelse. Dessutom erhåller medlemmarna inbjudningskort till bl a utställningspremiärer på museet.
- erbjuder sina medlemmar fri entré till Naturhistoriska museet. Fullbetalande medlemmar erhåller dessutom museets årsskrift och program samt personlig kallelse till föreningens egna aktiviteter. Museets butik har ibland speciella rabatterbudanden till medlemmarna.
- stöder projekt vid Naturhistoriska museet och delar också ut stipendier inom det biologiska ämnesområdet.
- har en årsavgift om 200 kr. Studerande och pensionär: 150 kr. Familjemedlem: 50 kr. Alla intresserade är välkomna som medlemmar!

Göteborgs Biologiska Förening

Naturhistoriska museet

Box 7283

402 35 GÖTEBORG

Tel. 031 - 775 24 12

E-post: info@biologiskaforeningen.se

Webbplats: www.biologiskaforeningen.se

INNEHÅLL

Naturhistoriska museets årsberättelse för 2007 Av Ann Strömberg	3
Faunistiskt nytt 2007 – ryggradsdjur Av Göran Nilson	21
Faunistiskt nytt 2007 – insekter i människans närhet Av Torkel Hagström & Charlotte Jonsson	27
Faunistiskt nytt 2007 – marina evertebrater Av Kennet Lundin, Eva Andréasson & Anna Karlsson	31
Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2007 – snails, slugs and mussels – with some notes on <i>Vertigo ultimabule</i> von Proschwitz – a landsnail species from northernmost Sweden new to science Av Ted von Proschwitz	51
Linné och Göteborg – en ömsesidigt givande relation Av Torkel Hagström	73
Elisabet Petersson – preparator med samhällsengagemang Av Victoria Thim	77
Ludwig Söderström och en gammal samling ecuadorianska däggdjur – värdefull information för nutida naturvård Av Friederike Johansson & Carola Azurduy Högström	85